

# **INFORME**

## **CAMPAÑA ARSA 1106**

Ignacio Sobrino Yraola  
Juan Gil Herrera

INSTITUTO ESPAÑOL DE OCEANOGRAFÍA

Estación Oceanográfica de Cádiz  
Muelle de Levante, s/n  
11006 - CÁDIZ

## 1. INTRODUCCIÓN

Durante los días del 6 al 17 de noviembre del 2006 se ha llevado a cabo la campaña con arte de arrastre de fondo ARSA-1106. La zona prospectada ha correspondido a la zona de plataforma y talud continental de la parte española del Golfo de Cádiz, comprendida entre los meridianos 7° 20' W, o la frontera con Portugal y 06° 15' y el paralelo 36° 15' N, entre las isóbatas de 15 y 800 m, siendo su límite inferior la distancia de 6 millas a la costa.

La campaña se realizó a bordo del B/O "Cornide de Saavedra", siendo los objetivos previstos los siguientes:

- 1.- Estimación de los índices de abundancia (número y biomasa), de las especies demersales de mayor interés pesquero, así como de la fauna asociada a ellas.
- 2.- Determinación de la distribución geográfica y batimétrica de las diferentes especies.
- 3.- Obtención de las distribuciones de tallas de peces, de las capturas así como de los crustáceos y moluscos de interés pesquero.
- 4.- Extracción de otolitos de las siguientes especies: merluza..
- 5.- Obtención de datos biológicos de las principales especies comerciales: estados de madurez, proporción de sexos
- 6.- Obtención de datos oceanográficos.

A su vez y de forma secundaria existen otros objetivos que se encuentran contemplados en otros proyectos de investigación externos o del convenio de colaboración con la Universidad de Cádiz. Dichos objetivos son:

- 7.- Obtención de parámetros biológicos del pulpo (*Octopus vulgaris*). Los datos obtenidos son tratado dentro del proyecto de “Estudio de las pesquerías de alcatruces y nasas dirigidas al pulpo (*Octopus vulgaris*) en el litoral andaluz”, contemplado en un convenio entre el IEO y la Dirección General de Pesca de la Junta de Andalucía.
- 8.- Marcado de voraces. Dicho objetivo está enmarcado dentro del proyecto “Estudios y seguimiento de la pesquerías de voraz (*Pagellus bogaraveo*) que se desarrolla en aguas del estrecho de Gibraltar”, contemplado en un convenio entre el IEO y la Dirección General de Pesca de la Junta de Andalucía.
- 9.- Observación de aves marinas. Dicho objetivo es realizado por personal de la Universidad de Cádiz al amparo del convenio entre dicho organismo y el IEO
- 10.- Desarrollo larvario crustáceos. Dicho objetivo es realizado por personal de la Universidad de Cádiz al amparo del convenio entre dicho organismo y el IEO

Se realizaron un total de 43 lances con 41 lances válidos. Las estaciones prevista de CTD no pudieron realizarse debido a no disponer del equipo preciso. Un retraso en la campaña ECOMALAGA no nos ha permitido disponer del mencionado CTD.

## **2. MATERIAL Y MÉTODOS**

### **2.1. Barco**

B/O "Cornide de Saavedra"

Eslora: 66.7 m

T.R.B.: 1150

C.V.: 1651

### **2.2. Arte**

Se ha utilizado un arte de arrastre de fondo tipo "Baka", con un copo de 40 mm de malla teórica cubierto internamente por un copo de 20 mm, 60.3 m de burlón, 43.8 m de relinga de corchos y 17.9 m de alas.

### **2.3. Metodología**

El área prospectada corresponde a la plataforma y talud continental, siendo su límite inferior la distancia de 6 millas a costa, a partir de la cual pueden realizarse las operaciones de pesca por la flota comercial, ya que la isóbata de 50 m se encuentra a mayor distancia. El límite superior del área a prospectar queda definido por la isóbata de 800 m.

La plataforma y talud se dividen en cinco estratos de profundidad de la siguiente manera:

Estrato A: 15-30 m

Estrato B: 31-100 m

Estrato C: 101-200 m

Estrato D: 201-500 m

Estrato E: 501-800 m

La zona a estudiar se dividió en cuadrículas de 5 x 5 minutos, correspondiendo al estrato A un total de 8 cuadrículas (412 km<sup>2</sup>), al B 39 (2681 km<sup>2</sup>), al C 20 (1189 km<sup>2</sup>), al D 28 (1692 km<sup>2</sup>) y al E 31 (1250 km<sup>2</sup>).

Se diseñó un muestreo estratificado aleatorio proporcional al área de cada estrato, siendo el número de lances a realizar por estrato de 4 en el A, 15 en el B, 7 en el C, 9 en el D y 6 en el E.

Los rendimientos (g/60 minutos de arrastre) se han calculado para cada una de las especies capturadas en cada lance. Los rendimientos medios se han obtenido a partir de los rendimientos de cada uno de los lances válidos realizados en cada estrato de profundidad.

## **3. RESULTADOS**

Se han capturado un total de 153 especies de peces, 52 de crustáceos, 54 de moluscos, 19 de equinodermos, así como una serie de invertebrados incluidos en el grupo denominado varios.

### **3.1. Rendimientos**

En la tabla III y IV figuran los rendimientos medios (en gramos por hora de arrastre) y los correspondientes errores estandar correspondientes, para cada una de las especies por estrato batimétrico y para el total del área y la correspondiente serie histórica de las últimas campañas.

### **3.2. Distribuciones de tallas**

En la figura 2 están representadas las distribuciones de tallas de las principales especies capturadas a lo largo de la campaña. Las especies representadas son:

- |                                   |                                    |
|-----------------------------------|------------------------------------|
| - <i>Boops boops</i>              | - <i>Citharus linguatula</i>       |
| - <i>Merluccius merluccius</i>    | - <i>Micromesistius poutassou</i>  |
| - <i>Diplodus annularis</i>       | - <i>Diplodus bellottii</i>        |
| - <i>Diplodus vulgaris</i>        | - <i>Dentex gibbosus</i>           |
| - <i>Pagellus acarne</i>          | - <i>Dentex canariensis</i>        |
| - <i>Pagellus erythrinus</i>      | - <i>Pagellus bellottii</i>        |
| - <i>Scomber japonicus</i>        | - <i>Scomber scomber</i>           |
| - <i>Lepidopus caudatus</i>       | - <i>Trachurus trachurus</i>       |
| - <i>Galeus melastomus</i>        | - <i>Scylorhinus canicula</i>      |
| - <i>Conger conger</i>            | - <i>Chimarea monstrosa</i>        |
| - <i>Cepola macrophthalma</i>     | - <i>Engraulis encrasicolus</i>    |
| - <i>Sardina pilchardis</i>       | - <i>Helicolenus dactylopterus</i> |
| - <i>Octopus vulgaris</i>         | - <i>Eledone cirrhosa</i>          |
| - <i>Eledone moschata</i>         | - <i>Sepia officinalis</i>         |
| - <i>Parapenaeus longirostris</i> | - <i>Neprhops norvegicus</i>       |

### **3.3 Estaciones hidrográficas**

No se han realizado estaciones hidrográficas.

### **3.4 Avistamiento de Aves**

En el anexo I se presentan el informe sobre los avistamiento de aves.

### **5.5 Desarrollo larvario crustáceos.**

Paralelamente al muestreo de la campañas se han llevado a cabo una serie de experiencias de laboratorio desarrolladas por miembros del Laboratorio de Invertebrados Marinos del Cacytmar (Univ. de Cádiz). El trabajo ha consistido en la obtención de larvas de diferentes especies de decápodos a partir de hembras ovígeras capturadas en los arrastres de la campaña, con la idea de poder describir sus morfologías larvarias, muchas de ellas desconocidas hasta la fecha.

Para realizar este estudio se instaló en el laboratorio de hidrología una mini-*hatchery* acondicionada para recibir a las hembras ovígeras que eran capturadas en los distintos lances. Estas hembras se mantuvieron en condiciones de temperatura controlada hasta la eclosión de las larvas, las cuales fueron posteriormente estudiadas y descritas en tierra.

Durante la campaña se recogieron hembras ovígeras de *Plesionika edwardsii*, *P. heterocarpus*, *Pagurus alatus*, *P. excavatus*, *P. anachoretus*, *Paguristes eremita* y *Alpheus glaber*. De estas, se obtuvieron larvas a bordo de *Plesionika edwardsii*. El resto de las hembras se trasladaron a tierra para continuar el estudio.

Esta colaboración entre el IEO y la Univ. de Cádiz beneficia directamente al proyecto de investigación “Transporte y reclutamiento larvario de crustáceos bentónicos litorales: importancia de los agentes forzadores costeros y régimen mareal (CTM2005-00024/MAR)” que se desarrolla hasta el 2008 en la Univ. de Cádiz, y supone una de las pocas oportunidades de obtener material vivo de las poblaciones de profundidad de la plataforma.

# **PATRONES DE ATRACCIÓN DE LAS AVES MARINAS A UN ARRASTRERO DE INVESTIGACIÓN EN EL GOLFO DE CÁDIZ, ESPAÑA**



**Informe para el IEO incluido como anexo en “Informe de la Campaña  
ARSA1106-IEO Cádiz”**

**Autora: María Mateos Rodríguez**

Departamento de Biología  
Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales  
Universidad de Cádiz

## **1.-INTRODUCCIÓN**

Los efectos de la generación de descartes y desechos por parte de las pesquerías industriales son *a priori* positivos para las aves marinas, ya que ponen a su disposición toneladas de pescados demersales e invertebrados que de otra manera serían inaccesibles para ellas. No obstante, este efecto tiene muchos matices que deben tenerse en cuenta y ser estudiados a fondo, ya que la utilización como fuente de alimentación por parte de las aves marinas de estos descartes y desechos generados por las flotas pesqueras, influye en sus comunidades, alterando su estructura y su composición (Oro 1996; Oro et al 1995; Garthe et al 1996; Huppopp y Wurm 2000).

La información sobre la presencia y distribución de aves marinas en el Golfo de Cádiz en general es muy escasa, y estudios sobre su relación con los descartes y desechos generados por la flota arrastreros que faena en esta área son igualmente limitados. La importancia de este área para las aves marinas radica en que es una zona de gran paso migratorio, ya que es la entrada natural al Estrecho de Gibraltar, situado estratégicamente en el extremo sur occidental de Europa, entre dos continentes (Europa y África) y dos mares (Mediterráneo y Atlántico).

En la actualidad existen pocos estudios sobre la importancia de esta fuente de alimentación no natural durante la migración de estas aves, una fase del ciclo de vida muy importante para su supervivencia. Por ello nos encontramos ante la necesidad de abarcar un estudio con el que podamos profundizar en la relación entre las aves marinas y los descartes y desechos generados por la flota de arrastreros de la zona y sus efectos sobre la comunidad de aves marinas del Golfo de Cádiz, área de obligado paso migratorio para muchas especies de aves marinas. Con este objetivo, hemos participado en diversas campañas desarrolladas por el Instituto Español de Oceanografía desde noviembre del año 2005. En este informe se presentan los resultados preliminares obtenidos en la Campaña ARSA1106.

## **2-METODOLOGÍA**

El estudio se llevó a cabo de forma paralela al desarrollo de la campaña ARSA 1106, desarrollada por el Instituto Español de Oceanografía del 6 al 17 de noviembre del 2006, en la parte española del Golfo de Cádiz, denominada Región Suratlántica Española, que abarca desde la desembocadura del río Guadiana en Ayamonte (Huelva) hasta Tarifa (Cádiz). El área estudiada corresponde a la plataforma y parte superior del talud continental.

Las campañas se realizaron a bordo del buque oceanográfico B/O Cornide de Saavedra, de 66,7 metros de eslora, TBR: 1150; CV: 1651, perteneciente al Instituto Español de Oceanografía. Se ha utilizado un arte de arrastre de fondo tipo "Baka" con un copo de 40mm de malla teórica cubierto internamente por un copo de 20mm, 60.3m de burlón, 43.8m de relinga de corchos y 17.9m de alas. La longitud de las mallas dependerá de la profundidad del lance: si es menor o igual a 30 metros, tienen una longitud de 100 metros, mientras que si los lances se llevan a cabo a mayor profundidad se trabaja con mallas de 200 metros de longitud. La duración de los lances es de 60 minutos.

Se realizaron conteos de las aves marinas que siguieron al barco desde los últimos momentos del lance hasta el final de la virada y embarque del arte de pesca y hasta el final de la operación de descarte (Tasker *et al.*, 1984; Garthe and Hüppop, 1994). Todo este proceso se definirá de aquí en adelante como "*operación de pesca*".

Durante el proceso de virada del arte no se realizaban descartes, pero las aves son capaces de conseguir pescado tanto de los que se escapan de la red como atrapándolos directamente dentro de la red pesca y sacándolos.

Se realizaron conteos de aves marinas cada 15 minutos (Arcos 2001). Durante esos conteos se identificaron las aves marinas a nivel de especie, y se determinó su edad cuando fue posible, anotándose el máximo número de aves para cada especie y por grupos de edad para cada operación de pesca. Algunas especies difíciles de diferenciar entre ellas en determinadas ocasiones debido a las condiciones de avistamiento se asignaron a "grupos de especies". Esos grupos son el formado por la Gaviota Patiamarilla y la Sombría *Larus michaellis* y *L. fuscus*, denominado "gaviotas grandes" y el compuesto por los Págalos Pomarino y Parásito *Stercorarius parasiticus* y *S. pomarinus* denominado "págalos".

Las observaciones se realizaron a simple vista, ayudadas por unos prismáticos ZEISS 10x 40 B T\* para la identificación específica o de la edad en caso necesario.

### **Descripción de las variables empleadas**

#### **Abundancia de aves en las operaciones de pesca**

Utilizamos como índice de abundancia la media del número máximo de aves atraídas a cada operación de pesca.

#### **Número total de aves atraídas**

Sumatorio del número máximo de aves para cada especie y cada operación de pesca en toda campaña.

#### **Porcentaje de presencia**

Se define como el porcentaje de operaciones de pesca en las cuales se he registrado la especie (Arcos 2001).

## **3-RESULTADOS PRELIMINARES**

### **3.-ABUNDANCIA DE AVES**

Un total de 24.169 aves de 15 especies diferentes fueron avistadas durante 39 operaciones de pesca.

El grupo de aves con mayor número de avistamientos es el formado por las Gaviotas Patiamarilla y Sombría *Larus michaellis* y *L. fuscus* con una media de 276 ( $\pm 263$ ) aves por pesca. La siguiente especie con mayor abundancia en las operaciones de pesca es la Pardela Balear *Puffinus mauretanicus* con una media de 192 ( $\pm 273$ ) aves por pesca. Los siguientes aves más abundantes en dichas operaciones son la Pardela Cenicienta *Calonectris diomedea* ( $72 \pm 208$  aves por pesca), el Alcatraz Atlántico *Morus bassanus* ( $59 \pm 75$  aves por pesca) y



el Págalo Grande *Catharacta skua* ( $9 \pm 22$  aves por pesca). Todas las demás especies se encuentran presentes en un número medio menor a 2 aves por pesca (Tabla 1).

| NOMBRE CIENTÍFICO                          | NOMBRE COMÚN                    | MEDIA  | DE     | % P   |
|--------------------------------------------|---------------------------------|--------|--------|-------|
| <i>Larus michaellis</i> y <i>L. fuscus</i> | Gaviotas Patiamarilla y Sombría | 276,13 | 263,38 | 97,44 |
| <i>Puffinus mauretanicus</i>               | Pardela Balear                  | 192,41 | 273,20 | 71,79 |
| <i>Calonectris diomedea</i>                | Pardela Cenicienta              | 71,82  | 207,67 | 15,38 |
| <i>Morus bassanus</i>                      | Alcatraz Atlántico              | 58,85  | 74,53  | 92,31 |
| <i>Catharacta skua</i>                     | Págalo Grande                   | 8,90   | 21,75  | 84,62 |
| <i>Larus melanocephalus</i>                | Gaviota Cabecinegra             | 1,64   | 2,45   | 53,85 |
| <i>Larus audouinii</i>                     | Gaviota de Audouin              | 1,00   | 2,87   | 23,08 |
| <i>Alca torda</i>                          | Alca Común                      | 0,21   | 0,89   | 5,13  |
| <i>Sterna hirundo</i>                      | Charrán común                   | 0,21   | 0,61   | 12,82 |
| <i>Larus ridibundus</i>                    | Gaviota Reidora                 | 0,18   | 0,56   | 12,82 |
| <i>Oceanodroma leucorhoa</i>               | Paiño Boreal (o de Leach)       | 0,13   | 0,80   | 2,56  |
| <i>Sterna sandvicensis</i>                 | Charrán Patinegro               | 0,13   | 0,80   | 2,56  |
|                                            | Paiños (S.I.)                   | 0,10   | 0,38   | 7,69  |
| <i>Stercorarius parasiticus</i>            | Págalo Parásito                 | 0,08   | 0,27   | 7,69  |
|                                            | Charrán (S.I.)                  | 0,05   | 0,32   | 2,56  |
| <i>Sterna paradisea</i>                    | Charrán ártico                  | 0,03   | 0,16   | 2,56  |

Tabla 1. Número medio de aves presente en las operaciones de pesca, desviación estándar (DE) y porcentaje de presencia (%P), por especie, ordenados de forma descendente en función de la abundancia.

## 32.-PORCENTAJE DE PRESENCIA

En general, las especies más abundantes en las operaciones de pesca también son las que poseen mayores porcentajes de presencia; siendo para las Gaviotas Patiamarilla y Sombría *Larus michaelis* y *L. fuscus* del 97%, para el Alcatraz Atlántico *Morus bassanus* del 92%, para el Págalo Grande del 85% y para la Pardela Balear del 72% (Tabla 1). La Pardela Cenicienta pese a presentar una alta abundancia en los descartes, presenta un porcentaje de presencia bajo, de tan solo un 15%.

## 4-DISCUSIÓN

Nuestros resultados indican que los descartes y despojos generados por las pesquerías de arrastre del Golfo de Cádiz parecen ser una importante fuente de alimentación para las aves marinas que cruzan esta zona durante su migración, debido a la gran variedad de especies observadas, y a su elevada abundancia en las operaciones de pesca.

Las Gaviotas Patiamarilla y Sombría *Larus michaelis* y *L. fuscus*, el Alcatraz Atlántico *Morus bassanus*, las Pardelas Balear y Cenicienta *Puffinus mauretanicus* y *Calonectris diomedea* y el Págalo Grande *Catharacta skua* son las especies que en mayor abundancia y más frecuentemente hacen uso de esta fuente de alimento.

Muchas de las especies observadas se encuentran en diferentes estados de amenaza, como la Pardela Balear *Puffinus mauretanicus*, la Pardela Cenicienta *Calonectris diomedea* o la Gaviota de Audouin *Larus*

*audouinii* (Blanco y González; 1992, Birdlife international, 2000), por lo que el estudio de su alimentación en este área debe ser fundamental para su conservación.

## **5-BIBLIOGRAFÍA**

Arcos,J.M. (2001) *Foraging ecology of seabirds at sea: significance of commercial fisheries in the NW mediterranean*. Universidad de Barcelona

Birdlife International, 2000. Threatened birds of the world. Lynx Editions and Birdlife International, Barcelona and Cambridge.

Blanco, J. c. y González, J.L.1992. Libro rojo de los vertebrados de España. ICONA. Madrid.

Garthe,S. & Huppopp, O. (1994) Distribution of Ship-Following Seabirds and Their Utilization of Discards in the North-Sea in Summer. *Marine Ecology-Progress Series* **106**, pp. 1-9

Garthe,S., Camphuysen, C. J., & Furness, R. W. (1996) Amounts of discards by commercial fisheries and their significance as food for seabirds in the North Sea. *Marine Ecology-Progress Series* **136**, pp. 1-11

Huppopp,O. & Wurm, S. (2000) Effects of winter fishery activities on resting numbers, food and body condition of large gulls *Larus argentatus* and *L-marinus* in the south-eastern North Sea. *Marine Ecology-Progress Series* **194**, pp. 241-247

Oro,D. (1996) Effects of trawler discard availability on egg laying and breeding success in the lesser black-backed gull *Larus fuscus* in the western Mediterranean. *Marine Ecology-Progress Series* **132**, pp. 43-46

Oro,D., Bosch, M., & Ruiz, X. (1995) Effects of A Trawling Moratorium on the Breeding Success of the Yellow-Legged Gull *Larus-Cachinnans*. *Ibis* **137**, pp. 547-549

Tasker,M.L., Jones, P. H., Dixon, T., & Blake, A. F. (1984) Counting seabirds at sea from ships: a review of methods employed and a suggestion for a standardized approach. *The Auk* **101**, pp. 567-577

## Características de los lances

| Nº | Fecha    | LARGADA |       |       |       | VIRADA |       |       |       | Durat. | Validez | Observaciones |
|----|----------|---------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|---------|---------------|
|    |          | Hora    | Lat.  | Long. | Prof. | Hora   | Lat.  | Long. | Prof. |        |         |               |
| 1  | 06-11-06 | 12.08   | 36.44 | 6.36  | 25    | 13.08  | 36.47 | 6.38  | 27    | 60     | SI      |               |
| 2  | 06-11-06 | 13.49   | 36.47 | 6.40  | 30    | 14.49  | 36.49 | 6.42  | 29    | 60     | SI      |               |
| 3  | 06-11-06 | 15.26   | 36.50 | 6.41  | 26    | 16.26  | 36.53 | 6.43  | 27    | 60     | SI      |               |
| 4  | 06-11-06 | 17.12   | 36.55 | 6.40  | 21    | 18.12  | 36.57 | 6.43  | 22    | 60     | SI      |               |
| 5  | 07-11-06 | 7.11    | 36.21 | 6.28  | 67    | 8.00   | 36.24 | 6.29  | 63    | 60     | SI      |               |
| 6  | 07-11-06 | 8.43    | 36.26 | 6.27  | 54    | 9.26   | 36.28 | 6.29  | 56    | 60     | NO      |               |
| 7  | 07-11-06 | 11.41   | 36.32 | 6.37  | 77    | 12.07  | 36.31 | 6.36  | 78    | 60     | NO      |               |
| 8  | 07-11-06 | 12.52   | 36.31 | 6.35  | 78    | 13.52  | 36.33 | 6.38  | 79    | 60     | SI      |               |
| 9  | 07-11-06 | 14.45   | 36.33 | 6.33  | 59    | 15.45  | 36.31 | 6.30  | 55    | 60     | SI      |               |
| 10 | 08-11-06 | 10.25   | 36.31 | 6.42  | 110   | 11.25  | 36.34 | 6.44  | 107   | 60     | SI      |               |
| 11 | 08-11-06 | 13.12   | 36.44 | 6.44  | 61    | 14.12  | 36.42 | 6.42  | 62    | 60     | SI      |               |
| 12 | 08-11-06 | 15.00   | 36.39 | 6.42  | 74    | 16.00  | 36.36 | 6.40  | 79    | 60     | SI      |               |
| 13 | 09-11-06 | 8.29    | 36.17 | 6.48  | 645   | 9.29   | 36.19 | 6.51  | 639   | 60     | SI      |               |
| 14 | 09-11-06 | 10.36   | 36.23 | 6.51  | 440   | 11.26  | 36.25 | 6.51  | 416   | 60     | SI      |               |
| 15 | 09-11-06 | 14.15   | 36.21 | 6.52  | 514   | 15.15  | 36.21 | 6.56  | 528   | 60     | SI      |               |
| 16 | 09-11-06 | 16.57   | 36.19 | 7.07  | 702   | 17.57  | 36.20 | 7.10  | 700   | 60     | SI      |               |
| 17 | 10-11-06 | 8.05    | 37.01 | 7.12  | 66    | 9.05   | 37.00 | 7.15  | 78    | 60     | SI      |               |
| 18 | 10-11-06 | 9.48    | 36.59 | 7.15  | 85    | 10.48  | 36.57 | 7.12  | 96    | 60     | SI      |               |
| 19 | 10-11-06 | 12.15   | 37.01 | 7.01  | 43    | 13.15  | 37.02 | 7.05  | 45    | 60     | SI      |               |
| 20 | 10-11-06 | 14.07   | 36.60 | 7.10  | 71    | 15.07  | 36.58 | 7.07  | 79    | 60     | SI      |               |
| 21 | 10-11-06 | 16.04   | 36.55 | 6.59  | 78    | 17.04  | 36.53 | 6.56  | 78    | 60     | SI      |               |
| 22 | 11-11-06 | 7.41    | 36.44 | 6.60  | 238   | 8.41   | 36.42 | 6.57  | 246   | 60     | SI      |               |
| 23 | 11-11-06 | 9.30    | 36.39 | 6.55  | 322   | 10.30  | 36.36 | 6.53  | 325   | 60     | SI      |               |
| 24 | 11-11-06 | 12.10   | 36.40 | 6.53  | 179   | 13.30  | 36.38 | 6.51  | 174   | 60     | SI      |               |
| 25 | 12-11-06 | 10.20   | 36.19 | 6.20  | 43    | 11.20  | 36.16 | 6.19  | 44    | 60     | SI      |               |
| 26 | 12-11-06 | 13.06   | 36.20 | 6.30  | 83    | 14.06  | 36.17 | 6.29  | 80    | 60     | SI      |               |
| 27 | 12-11-06 | 15.12   | 36.09 | 6.26  | 89    | 16.12  | 36.06 | 6.26  | 93    | 60     | SI      |               |
| 28 | 13-11-06 | 8.02    | 36.02 | 6.22  | 103   | 9.02   | 36.03 | 6.25  | 103   | 60     | SI      |               |
| 29 | 13-11-06 | 9.50    | 36.05 | 6.28  | 111   | 10.50  | 36.08 | 6.29  | 107   | 60     | SI      |               |
| 30 | 13-11-06 | 12.19   | 36.01 | 6.31  | 348   | 13.19  | 36.04 | 6.33  | 355   | 60     | SI      |               |
| 31 | 13-11-06 | 14.17   | 36.06 | 6.34  | 250   | 15.17  | 36.09 | 6.35  | 263   | 60     | SI      |               |
| 32 | 13-11-06 | 16.14   | 36.11 | 6.30  | 112   | 17.14  | 36.13 | 6.32  | 117   | 60     | SI      |               |
| 33 | 14-11-06 | 8.14    | 35.29 | 7.14  | 585   | 8.59   | 35.30 | 7.11  | 586   | 60     | SI      |               |
| 34 | 14-11-06 | 12.14   | 35.15 | 6.43  | 446   | 13.14  | 36.12 | 6.41  | 429   | 60     | SI      |               |
| 35 | 14-11-06 | 14.32   | 35.16 | 6.32  | 114   | 15.32  | 36.19 | 6.33  | 117   | 60     | SI      |               |
| 36 | 14-11-06 | 16.21   | 35.21 | 6.32  | 93    | 17.13  | 36.24 | 6.34  | 96    | 60     | SI      |               |
| 37 | 15-11-06 | 8.12    | 36.30 | 7.07  | 523   | 9.12   | 36.33 | 7.07  | 527   | 60     | SI      |               |
| 38 | 15-11-06 | 10.18   | 36.35 | 7.03  | 499   | 11.18  | 36.39 | 7.03  | 494   | 60     | SI      |               |
| 39 | 15-11-06 | 13.13   | 36.36 | 7.06  | 495   | 14.13  | 36.37 | 7.09  | 499   | 60     | SI      |               |
| 40 | 15-11-06 | 15.36   | 36.37 | 7.14  | 550   | 16.36  | 36.40 | 7.14  | 529   | 60     | SI      |               |
| 41 | 16-11-06 | 9.30    | 36.57 | 6.50  | 41    | 10.22  | 36.56 | 6.47  | 36    | 60     | SI      |               |
| 42 | 16-11-06 | 12.13   | 36.50 | 6.59  | 109   | 13.13  | 36.48 | 6.57  | 114   | 60     | SI      |               |
| 43 | 16-11-06 | 14.46   | 36.46 | 7.10  | 437   | 15.46  | 36.48 | 7.13  | 429   | 60     | SI      |               |

CAMPANA: ARSA 1106  
CAPTURA TOTAL  
TOTAL AREA

| ESPECIE                       | 15-30 m |        | 31-100 m |        | 101-200 m |        | 201-500 m |        | 501-750 m |        | TOTAL   |        |
|-------------------------------|---------|--------|----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|---------|--------|
|                               | PESO    | NUMERO | PESO     | NUMERO | PESO      | NUMERO | PESO      | NUMERO | PESO      | NUMERO | PESO    | NUMERO |
| PECES                         |         |        |          |        |           |        |           |        |           |        |         |        |
| Alosa alosa                   | 0.000   | 0      | 2.019    | 8      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 2.019   | 8      |
| Alosa fallax                  | 0.000   | 0      | 0.383    | 1      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.383   | 1      |
| Anthias anthias               | 0.000   | 0      | 0.000    | 0      | 0.241     | 7      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.241   | 7      |
| Aphia minuta mediterranea     | 0.000   | 0      | 0.037    | 118    | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.037   | 118    |
| Argentina sphyraena           | 0.000   | 0      | 0.000    | 0      | 9.599     | 1036   | 41.511    | 2406   | 0.039     | 1      | 51.149  | 3447   |
| Argyroleucus hemigymnus       | 0.000   | 0      | 0.000    | 0      | 0.000     | 0      | 0.005     | 8      | 0.013     | 19     | 0.018   | 27     |
| Argyroleucus olfersi          | 0.000   | 0      | 0.000    | 0      | 0.000     | 0      | 0.007     | 4      | 0.030     | 8      | 0.037   | 12     |
| Argyrosomus regius            | 6.752   | 24     | 0.000    | 0      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 6.752   | 24     |
| Arnoglossus imperialis        | 0.000   | 0      | 0.027    | 2      | 1.457     | 64     | 0.002     | 1      | 0.000     | 0      | 1.466   | 67     |
| Arnoglossus laterna           | 1.535   | 218    | 16.417   | 1775   | 16.023    | 1318   | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 33.975  | 3312   |
| Arnoglossus rueppellii        | 0.000   | 0      | 0.000    | 0      | 0.004     | 1      | 1.603     | 83     | 0.000     | 0      | 1.607   | 84     |
| Arnoglossus thori             | 0.240   | 56     | 0.689    | 68     | 0.271     | 29     | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 1.200   | 163    |
| Ballistes carolinensis        | 1.904   | 3      | 0.000    | 0      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 1.904   | 3      |
| Bathysolea profundicola       | 0.000   | 0      | 0.000    | 0      | 0.000     | 0      | 0.036     | 1      | 0.000     | 0      | 0.036   | 1      |
| Beryx decadactylus            | 0.000   | 0      | 0.000    | 0      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.360     | 1      | 0.360   | 1      |
| Beryx splendens               | 0.000   | 0      | 0.000    | 0      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.158     | 1      | 0.158   | 1      |
| Blennius ocellaris            | 0.000   | 0      | 0.028    | 1      | 0.070     | 3      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.098   | 4      |
| Boops boops                   | 1.112   | 11     | 23.956   | 414    | 3.726     | 53     | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 28.794  | 478    |
| Breviraja sp.                 | 0.000   | 0      | 0.000    | 0      | 0.000     | 0      | 0.246     | 3      | 0.393     | 6      | 0.639   | 9      |
| Euglossidium luteum           | 1.064   | 93     | 0.222    | 38     | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 1.286   | 131    |
| Caelorhynchus caelorhynchus   | 0.000   | 0      | 0.000    | 0      | 0.000     | 0      | 0.489     | 23     | 9.246     | 121    | 9.735   | 144    |
| Callionymus lyra              | 0.021   | 2      | 0.185    | 6      | 0.052     | 1      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.268   | 9      |
| Callionymus maculatus         | 0.000   | 0      | 0.049    | 17     | 0.017     | 5      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.066   | 22     |
| Callionymus reticulatus       | 0.000   | 0      | 0.000    | 0      | 0.054     | 15     | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.054   | 15     |
| Callionymus risso             | 0.004   | 3      | 0.079    | 47     | 0.076     | 14     | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.163   | 64     |
| Capros aper                   | 0.000   | 0      | 0.009    | 1      | 0.904     | 129    | 5.778     | 587    | 0.000     | 0      | 6.691   | 717    |
| Caranx rhonchus               | 3.857   | 12     | 0.000    | 0      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 3.857   | 12     |
| Centrophorus granulosus       | 0.000   | 0      | 0.000    | 0      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 8.570     | 2      | 8.570   | 2      |
| Cepola macrophthalmus         | 0.000   | 0      | 13.305   | 287    | 4.165     | 56     | 0.025     | 1      | 0.000     | 0      | 17.499  | 354    |
| Chelidonichthys cuculus       | 0.000   | 0      | 0.000    | 0      | 0.000     | 0      | 0.234     | 1      | 0.000     | 0      | 0.234   | 1      |
| Chelidonichthys lucernus      | 0.369   | 3      | 6.790    | 38     | 6.090     | 7      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 13.249  | 48     |
| Chelidonichthys obscurus      | 1.004   | 18     | 25.294   | 335    | 29.530    | 313    | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 55.828  | 666    |
| Chimaera monstrosa            | 0.000   | 0      | 0.000    | 0      | 0.000     | 0      | 19.853    | 133    | 135.010   | 489    | 154.863 | 622    |
| Chlorophthalmus agassizi      | 0.000   | 0      | 0.000    | 0      | 0.000     | 0      | 0.033     | 4      | 0.035     | 2      | 0.068   | 6      |
| Citharus linguatula           | 0.000   | 0      | 7.947    | 331    | 1.459     | 70     | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 9.406   | 401    |
| Conger conger                 | 0.713   | 5      | 1.842    | 11     | 1.066     | 3      | 34.901    | 43     | 4.480     | 18     | 43.002  | 80     |
| Crystalllogobius linearis     | 0.007   | 30     | 0.001    | 1      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.008   | 31     |
| Cyttopsis roseus              | 0.000   | 0      | 0.000    | 0      | 0.000     | 0      | 0.075     | 3      | 0.000     | 0      | 0.075   | 3      |
| Dalophis imberbis             | 0.000   | 0      | 0.000    | 0      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.004     | 1      | 0.004   | 1      |
| Daeyatis pastinaca            | 7.076   | 5      | 0.000    | 0      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 7.076   | 5      |
| Deltentosteus quadrimaculatus | 0.000   | 0      | 0.073    | 44     | 0.321     | 137    | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.394   | 181    |
| Dentex canariensis            | 29.127  | 461    | 0.489    | 3      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 29.615  | 464    |
| Dentex gibbosus               | 9.237   | 189    | 4.614    | 64     | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 13.851  | 273    |
| Dentex macrophthalmus         | 0.022   | 3      | 0.044    | 1      | 1.758     | 22     | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 1.834   | 26     |
| Dentex maroccanus             | 0.118   | 5      | 0.000    | 0      | 4.095     | 20     | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 4.213   | 25     |
| Diaphus holti                 | 0.000   | 0      | 0.000    | 0      | 0.000     | 0      | 0.233     | 49     | 0.043     | 8      | 0.276   | 57     |
| Diaphus sp.                   | 0.000   | 0      | 0.000    | 0      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.105     | 20     | 0.105   | 20     |
| Dicologlossa cuneata          | 2.432   | 65     | 0.896    | 21     | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 3.328   | 106    |
| Diplodus annularis            | 2.607   | 56     | 1.302    | 32     | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 3.909   | 87     |
| Diplodus bellottii            | 8.048   | 231    | 17.315   | 98     | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 25.363  | 329    |

Continua



CAMPAÑA: ARSA 1106  
CAPTURA TOTAL  
TOTAL AREA

| ESPECIE                         | 15- 30 m |        | 31-100 m |        | 101-200 m |        | 201-500 m |        | 501-750 m |        | TOTAL   |        |
|---------------------------------|----------|--------|----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|---------|--------|
|                                 | PESO     | NUMERO | PESO     | NUMERO | PESO      | NUMERO | PESO      | NUMERO | PESO      | NUMERO | PESO    | NUMERO |
| PECES                           |          |        |          |        |           |        |           |        |           |        |         |        |
| Diplodus sargus sargus          | 2.068    | 11     | 0.078    | 1      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 2.146   | 12     |
| Diplodus vulgaris               | 25.274   | 322    | 42.951   | 503    | 0.125     | 1      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 68.350  | 826    |
| Engraulis encrasicolus          | 0.104    | 11     | 81.402   | 11049  | 215.507   | 28994  | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 297.013 | 40054  |
| Epigonus denticulatus           | 0.000    | 0      | 0.000    | 0      | 0.000     | 0      | 0.015     | 4      | 0.025     | 2      | 0.040   | 5      |
| Etmopterus spinax               | 0.000    | 0      | 0.000    | 0      | 0.000     | 0      | 31.095    | 579    | 65.397    | 1129   | 96.492  | 1708   |
| Facciolella oxyrincha           | 0.000    | 0      | 0.000    | 0      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.049     | 1      | 0.049   | 1      |
| Gadella meraldi                 | 0.000    | 0      | 0.000    | 0      | 0.000     | 0      | 0.018     | 8      | 0.051     | 9      | 0.069   | 17     |
| Gadiculus argenteus argenteus   | 0.000    | 0      | 0.000    | 0      | 0.058     | 8      | 13.904    | 1489   | 1.831     | 187    | 15.793  | 1654   |
| Gaidropsarus biscayensis        | 0.000    | 0      | 0.013    | 1      | 0.032     | 2      | 0.377     | 31     | 0.089     | 8      | 0.511   | 42     |
| Galeus atlanticus               | 0.000    | 0      | 0.000    | 0      | 0.000     | 0      | 5.602     | 65     | 48.761    | 353    | 54.363  | 418    |
| Galeus melastomus               | 0.000    | 0      | 0.000    | 0      | 0.000     | 0      | 124.452   | 1938   | 146.360   | 1439   | 270.812 | 3377   |
| Gnathophis mystax               | 0.000    | 0      | 0.000    | 0      | 0.000     | 0      | 0.656     | 20     | 0.000     | 0      | 0.656   | 20     |
| Gobius niger                    | 0.015    | 12     | 0.208    | 38     | 0.006     | 4      | 0.002     | 1      | 0.000     | 0      | 0.231   | 55     |
| Halobatrachus didactylus        | 3.497    | 9      | 0.000    | 0      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 3.497   | 9      |
| Helicolenus dactylopterus       | 0.000    | 0      | 0.000    | 0      | 0.000     | 0      | 12.235    | 49     | 11.570    | 56     | 23.805  | 105    |
| Heptranchias perlo              | 0.000    | 0      | 0.000    | 0      | 0.000     | 0      | 0.880     | 1      | 0.000     | 0      | 0.880   | 1      |
| Hippocampus hippocampus         | 0.000    | 0      | 0.009    | 1      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.009   | 1      |
| Hoplostethus mediterraneus      | 0.000    | 0      | 0.009    | 0      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.906     | 16     | 0.906   | 16     |
| Hymenoccephalus gracilis        | 0.000    | 0      | 0.000    | 0      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.010     | 2      | 0.010   | 2      |
| Lepidopus caudatus              | 0.000    | 0      | 0.483    | 56     | 0.213     | 9      | 91.177    | 679    | 0.000     | 0      | 91.873  | 944    |
| Lepidorhombus boschii           | 0.000    | 0      | 0.000    | 0      | 0.000     | 0      | 0.315     | 7      | 0.000     | 0      | 0.315   | 7      |
| Lepidorhombus whiffiagonis      | 0.000    | 0      | 0.000    | 0      | 0.000     | 0      | 0.050     | 1      | 0.000     | 0      | 0.050   | 1      |
| Lepidotrigla cavillone          | 0.000    | 0      | 6.733    | 334    | 0.445     | 29     | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 7.178   | 363    |
| Lepidotrigla dieuzeidei         | 0.000    | 0      | 4.650    | 158    | 39.095    | 1332   | 0.048     | 2      | 0.000     | 0      | 43.793  | 1312   |
| Lesueurigobius friesii          | 0.005    | 3      | 0.066    | 53     | 0.005     | 2      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.077   | 57     |
| Lesueurigobius sanzoi           | 0.036    | 11     | 1.584    | 251    | 0.108     | 85     | 0.221     | 201    | 0.000     | 0      | 1.951   | 548    |
| Lithognathus marmyrus           | 55.342   | 330    | 0.000    | 0      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 55.342  | 330    |
| Liza ramada                     | 5.911    | 14     | 25.638   | 62     | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 32.549  | 76     |
| Lophius budegassa               | 0.000    | 0      | 7.449    | 2      | 1.506     | 2      | 2.731     | 3      | 6.048     | 1      | 17.731  | 8      |
| Lophius piscatorius             | 0.000    | 0      | 6.564    | 2      | 14.214    | 6      | 4.012     | 7      | 0.000     | 0      | 24.790  | 15     |
| Macroramphosus scolopax         | 0.000    | 0      | 0.005    | 1      | 0.174     | 24     | 1.757     | 232    | 0.000     | 0      | 1.937   | 257    |
| Malacarnephalus laevis          | 0.000    | 0      | 0.000    | 0      | 0.000     | 0      | 0.570     | 19     | 0.179     | 6      | 0.749   | 24     |
| Maurilicus muelleri             | 0.000    | 0      | 0.000    | 0      | 0.000     | 0      | 0.014     | 17     | 0.013     | 15     | 0.027   | 32     |
| Merluccius merluccius           | 0.000    | 0      | 42.044   | 417    | 38.389    | 625    | 110.542   | 7559   | 5.966     | 17     | 196.041 | 8618   |
| Microchirus azevia              | 0.104    | 12     | 1.624    | 12     | 0.167     | 1      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 1.895   | 25     |
| Microchirus boscanion           | 0.080    | 11     | 15.605   | 1445   | 4.364     | 434    | 0.010     | 1      | 0.000     | 0      | 20.062  | 1891   |
| Microchirus ocellatus           | 0.000    | 0      | 0.094    | 3      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.094   | 3      |
| Microchirus variegatus          | 0.007    | 1      | 0.009    | 2      | 0.077     | 5      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.093   | 8      |
| Micromesistius poulassou        | 0.000    | 0      | 0.000    | 0      | 0.000     | 0      | 30.210    | 548    | 3.495     | 19     | 33.705  | 567    |
| Mictophis sp.                   | 0.000    | 0      | 0.000    | 0      | 0.000     | 0      | 0.001     | 1      | 0.016     | 7      | 0.017   | 8      |
| Mola mola                       | 0.000    | 0      | 0.000    | 0      | 21.556    | 6      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 21.556  | 6      |
| Molva dipterygia macrophthalmus | 0.000    | 0      | 0.000    | 0      | 0.000     | 0      | 0.079     | 1      | 0.000     | 0      | 0.079   | 1      |
| Monochirus hispidus             | 0.041    | 8      | 0.000    | 0      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.041   | 8      |
| Mora mora                       | 0.000    | 0      | 0.000    | 0      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.168     | 3      | 0.168   | 3      |
| Mullus barbatus                 | 5.948    | 197    | 7.544    | 225    | 0.195     | 1      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 13.687  | 423    |
| Mullus surmuletus               | 24.380   | 953    | 83.590   | 1034   | 0.574     | 4      | 4.740     | 19     | 0.000     | 0      | 113.484 | 2010   |
| Mustelus mustelus               | 18.693   | 14     | 29.484   | 7      | 1.079     | 1      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 49.256  | 22     |
| Myctophum punctatum             | 0.000    | 0      | 0.000    | 0      | 0.000     | 0      | 0.192     | 83     | 0.265     | 76     | 0.457   | 159    |
| Myliobatis aquila               | 0.000    | 0      | 9.000    | 5      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 9.000   | 6      |
| Nemichthys scolopaceus          | 0.000    | 0      | 0.000    | 0      | 0.000     | 0      | 0.039     | 1      | 0.000     | 0      | 0.039   | 1      |
| Nezumia aequalis                | 0.000    | 0      | 0.000    | 0      | 0.000     | 0      | 0.071     | 4      | 18.039    | 763    | 18.110  | 757    |

Continua

CAMPANA: ARSA 1106  
CAPTURA TOTAL  
TOTAL AREA

| ESPECIE                  | 15- 30 m |        | 31-100 m |        | 101-200 m |        | 201-500 m |        | 501-750 m |        | TOTAL    |        |
|--------------------------|----------|--------|----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|----------|--------|
|                          | PESO     | NUMERO | PESO     | NUMERO | PESO      | NUMERO | PESO      | NUMERO | PESO      | NUMERO | PESO     | NUMERO |
| PECES                    |          |        |          |        |           |        |           |        |           |        |          |        |
| Notoscopelus spp.        | 0.000    | 0      | 0.000    | 0      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.007     | 1      | 0.007    | 1      |
| Oblada melanura          | 0.234    | 1      | 0.000    | 0      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.234    | 1      |
| Oxymothus centrina       | 0.000    | 0      | 0.000    | 0      | 0.000     | 0      | 2.520     | 1      | 0.705     | 1      | 3.225    | 2      |
| Pagellus acarne          | 5.249    | 55     | 118.740  | 1217   | 3.935     | 40     | 18.671    | 99     | 0.000     | 0      | 146.595  | 1411   |
| Pagellus bellotii        | 16.222   | 188    | 2.030    | 19     | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 18.252   | 207    |
| Pagellus bogaraveo       | 0.000    | 0      | 0.096    | 2      | 0.042     | 1      | 0.408     | 6      | 0.000     | 0      | 0.546    | 9      |
| Pagellus erythrinus      | 20.144   | 817    | 26.268   | 1403   | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 46.412   | 2220   |
| Pagrus auriga            | 0.737    | 2      | 0.000    | 0      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.737    | 2      |
| Pagrus pagrus            | 0.000    | 0      | 0.000    | 0      | 4.150     | 4      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 4.150    | 4      |
| Peristedion cataphractum | 0.000    | 0      | 0.000    | 0      | 0.000     | 0      | 0.066     | 2      | 0.000     | 0      | 0.066    | 2      |
| Phycis blennoides        | 0.000    | 0      | 0.000    | 0      | 0.000     | 0      | 11.597    | 121    | 15.415    | 57     | 27.012   | 188    |
| Phycis phycis            | 0.000    | 0      | 0.097    | 1      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.097    | 1      |
| Polymetax corythaeola    | 0.000    | 0      | 0.000    | 0      | 0.000     | 0      | 0.012     | 1      | 0.051     | 5      | 0.073    | 6      |
| Pomadourys incisus       | 42.953   | 550    | 0.000    | 0      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 42.953   | 550    |
| Pomatoschistus sp.       | 0.002    | 2      | 0.009    | 12     | 0.146     | 228    | 0.041     | 72     | 0.000     | 0      | 0.198    | 314    |
| Pteromyiaeus bovinus     | 29.218   | 10     | 21.740   | 3      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 50.958   | 13     |
| Raja batis               | 0.000    | 0      | 0.000    | 0      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 17.173    | 3      | 17.173   | 3      |
| Raja circularis          | 0.000    | 0      | 0.000    | 0      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 4.728     | 2      | 4.728    | 2      |
| Raja clavata             | 0.000    | 0      | 0.000    | 0      | 6.111     | 3      | 55.990    | 42     | 2.148     | 2      | 64.249   | 47     |
| Raja miraletus           | 0.000    | 0      | 2.537    | 3      | 0.000     | 0      | 0.156     | 1      | 0.000     | 0      | 2.703    | 4      |
| Raja naevus              | 0.000    | 0      | 0.000    | 0      | 9.045     | 16     | 33.837    | 69     | 3.364     | 20     | 46.247   | 105    |
| Raja oxyrinchus          | 0.000    | 0      | 0.000    | 0      | 0.000     | 0      | 0.515     | 2      | 2.900     | 3      | 3.415    | 5      |
| Raja undulata            | 11.780   | 5      | 0.000    | 0      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 11.780   | 5      |
| Sardina pilchardus       | 3.378    | 136    | 73.938   | 1419   | 8.820     | 173    | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 86.036   | 1728   |
| Sarpa salpa              | 0.844    | 2      | 2.383    | 5      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 3.227    | 7      |
| Scomber japonicus        | 3.030    | 15     | 14.575   | 163    | 6.535     | 87     | 0.085     | 1      | 0.000     | 0      | 24.325   | 266    |
| Scomber scombrus         | 0.000    | 0      | 207.138  | 3256   | 194.853   | 3354   | 50.172    | 1017   | 0.000     | 0      | 452.163  | 7537   |
| Scorpaena notata         | 0.000    | 0      | 0.153    | 2      | 1.434     | 33     | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 1.587    | 35     |
| Scorpaena scrofa         | 0.000    | 0      | 0.000    | 0      | 2.580     | 1      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 2.580    | 1      |
| Scylliorhinus canicula   | 0.000    | 0      | 28.757   | 64     | 219.968   | 639    | 294.948   | 1392   | 16.718    | 35     | 560.401  | 2130   |
| Serranus cabrilla        | 0.000    | 0      | 0.072    | 1      | 1.897     | 13     | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 1.969    | 14     |
| Serranus hepatus         | 0.087    | 15     | 33.443   | 2572   | 21.843    | 1723   | 0.044     | 3      | 0.000     | 0      | 55.417   | 4413   |
| Solea senegalensis       | 0.550    | 2      | 1.224    | 2      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 1.774    | 4      |
| Solea solea              | 0.000    | 0      | 0.145    | 2      | 0.879     | 1      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 1.024    | 3      |
| Sparus aurata            | 16.329   | 115    | 1.805    | 10     | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 20.134   | 125    |
| Sphaeroides pachygaster  | 0.000    | 0      | 0.000    | 0      | 3.452     | 6      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 3.452    | 6      |
| Sphyræna sphyraena       | 0.244    | 1      | 0.000    | 0      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.244    | 1      |
| Spicara flexuosa         | 0.300    | 4      | 12.925   | 256    | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 13.226   | 300    |
| Spicara smaris           | 27.335   | 2634   | 0.000    | 0      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 27.335   | 2634   |
| Spondyllosoma cantharus  | 5.385    | 125    | 53.787   | 834    | 5.199     | 27     | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 64.371   | 985    |
| Squalus blainvillei      | 0.000    | 0      | 0.000    | 0      | 0.000     | 0      | 14.060    | 22     | 0.656     | 1      | 14.716   | 23     |
| Symphurus nigrescens     | 0.000    | 0      | 0.061    | 12     | 0.155     | 21     | 0.723     | 103    | 0.049     | 11     | 0.998    | 147    |
| Synchiropus phaeton      | 0.000    | 0      | 0.000    | 0      | 0.000     | 0      | 0.062     | 6      | 0.000     | 0      | 0.062    | 6      |
| Torpedo marmorata        | 7.326    | 7      | 2.872    | 9      | 0.000     | 0      | 2.412     | 6      | 1.524     | 1      | 14.134   | 23     |
| Trachinus draco          | 0.141    | 2      | 0.572    | 10     | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.713    | 12     |
| Trachurus mediterraneus  | 6.927    | 93     | 60.436   | 1183   | 0.060     | 1      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 67.423   | 1277   |
| Trachurus picturatus     | 0.000    | 0      | 332.288  | 17016  | 763.094   | 32337  | 27.186    | 597    | 0.000     | 0      | 1122.568 | 50050  |
| Trachurus trachurus      | 0.718    | 7      | 283.936  | 5140   | 28.588    | 4215   | 29.120    | 274    | 0.000     | 0      | 342.362  | 5636   |
| Trigla lyra              | 0.000    | 0      | 0.013    | 1      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.013    | 1      |
| Trigloporus lastoviza    | 0.000    | 0      | 0.893    | 12     | 2.040     | 17     | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 3.933    | 29     |
| Uranoscopus scaber       | 0.000    | 0      | 1.256    | 3      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 1.256    | 3      |

Continua



CAMPANA: ARSA 1106  
CAPTURA TOTAL  
TOTAL AREA

| ESPECIE                     | 15- 30 m |        | 31-100 m |        | 101-200 m |        | 201-500 m |        | 501-750 m |        | TOTAL    |        |
|-----------------------------|----------|--------|----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|----------|--------|
|                             | PESO     | NUMERO | PESO     | NUMERO | PESO      | NUMERO | PESO      | NUMERO | PESO      | NUMERO | PESO     | NUMERO |
| PECES                       |          |        |          |        |           |        |           |        |           |        |          |        |
| Zeus faber                  | 0.000    | 0      | 0.044    | 3      | 12.054    | 35     | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 12.108   | 38     |
| Total especies              | 430.090  | 8219   | 1776.087 | 54230  | 1716.716  | 77885  | 1083.714  | 21059  | 532.269   | 4917   | 5538.876 | 166310 |
| CRUSTACEOS                  |          |        |          |        |           |        |           |        |           |        |          |        |
| Acantheephyra pelagica      | 0.000    | 0      | 0.002    | 2      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.006     | 14     | 0.006    | 16     |
| Alpheus glaber              | 0.003    | 2      | 0.001    | 1      | 0.001     | 1      | 0.015     | 2      | 0.000     | 0      | 0.020    | 6      |
| Atelecyclus undecimdentatus | 0.000    | 0      | 0.006    | 1      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.006    | 1      |
| Bathynectes maravigna       | 0.000    | 0      | 0.000    | 0      | 0.000     | 0      | 0.104     | 8      | 0.144     | 14     | 0.248    | 20     |
| Chlorotocus crassicornis    | 0.000    | 0      | 0.002    | 1      | 0.018     | 9      | 0.242     | 114    | 0.304     | 135    | 0.566    | 259    |
| Dardanus arrosor            | 0.000    | 0      | 0.114    | 7      | 0.150     | 7      | 0.344     | 8      | 0.064     | 1      | 0.672    | 23     |
| Dorippe lanata              | 0.038    | 5      | 0.000    | 0      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.038    | 5      |
| Goneplax rhomboides         | 0.006    | 2      | 0.003    | 2      | 0.010     | 1      | 0.021     | 11     | 0.010     | 3      | 0.050    | 19     |
| Homola barbata              | 0.000    | 0      | 0.026    | 1      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.026    | 1      |
| Inachus leptochirus         | 0.000    | 0      | 0.000    | 0      | 0.000     | 0      | 0.001     | 1      | 0.000     | 0      | 0.001    | 1      |
| Liocarcinus depurator       | 0.000    | 0      | 0.421    | 31     | 0.519     | 51     | 0.446     | 55     | 0.010     | 1      | 1.356    | 138    |
| Liocarcinus puxillus        | 0.016    | 2      | 0.000    | 0      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.016    | 2      |
| Macropipus tuberculatus     | 0.000    | 0      | 0.220    | 20     | 0.009     | 1      | 0.932     | 103    | 0.110     | 13     | 1.271    | 137    |
| Macropodia longipes         | 0.000    | 0      | 0.002    | 1      | 0.003     | 2      | 0.003     | 1      | 0.000     | 0      | 0.006    | 4      |
| Macropodia longirostris     | 0.000    | 0      | 0.002    | 2      | 0.008     | 11     | 0.001     | 1      | 0.000     | 0      | 0.011    | 14     |
| Macropodia sp.              | 0.000    | 0      | 0.000    | 0      | 0.002     | 1      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.002    | 1      |
| Meganyctiphanes norvegica   | 0.000    | 0      | 0.000    | 0      | 0.000     | 0      | 0.002     | 6      | 0.001     | 7      | 0.003    | 13     |
| Munida intermedia           | 0.000    | 0      | 0.000    | 0      | 0.000     | 0      | 0.568     | 97     | 0.001     | 1      | 0.569    | 98     |
| Munida iris                 | 0.000    | 0      | 0.000    | 0      | 0.009     | 1      | 0.094     | 56     | 0.152     | 64     | 0.255    | 121    |
| Nephrops norvegicus         | 0.000    | 0      | 0.000    | 0      | 0.000     | 0      | 20.242    | 1094   | 7.142     | 247    | 27.384   | 1341   |
| Paguristes eremita          | 0.000    | 0      | 0.220    | 69     | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.220    | 69     |
| Pagurus alatus              | 0.000    | 0      | 0.073    | 11     | 0.014     | 3      | 0.000     | 0      | 0.065     | 16     | 0.153    | 30     |
| Pagurus excavatus           | 0.120    | 50     | 0.158    | 39     | 0.092     | 17     | 0.044     | 5      | 0.046     | 11     | 0.460    | 132    |
| Pagurus prideauxi           | 0.000    | 0      | 15.406   | 1986   | 0.005     | 1      | 0.005     | 1      | 0.000     | 0      | 15.416   | 1988   |
| Palinurus elephas           | 0.000    | 0      | 0.000    | 0      | 2.046     | 2      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 2.046    | 2      |
| Palinurus mauritanicus      | 0.000    | 0      | 0.000    | 0      | 0.000     | 0      | 0.221     | 1      | 0.000     | 0      | 0.221    | 1      |
| Parapenaeus longirostris    | 0.000    | 0      | 3.533    | 1333   | 3.416     | 471    | 1.593     | 158    | 0.172     | 29     | 8.814    | 1991   |
| Paromola cuvieri            | 0.000    | 0      | 0.000    | 0      | 0.061     | 7      | 0.007     | 1      | 0.000     | 0      | 0.068    | 8      |
| Parthenope angulifrons      | 0.000    | 0      | 0.000    | 0      | 0.000     | 0      | 0.056     | 2      | 0.000     | 0      | 0.056    | 2      |
| Pasiphaea sivado            | 0.000    | 0      | 0.000    | 0      | 0.000     | 0      | 6.322     | 6875   | 3.051     | 3315   | 9.373    | 10168  |
| Penaeopsis serrata          | 0.000    | 0      | 0.000    | 0      | 0.000     | 0      | 0.005     | 1      | 0.022     | 2      | 0.027    | 3      |
| Penaeus kerathurus          | 0.237    | 13     | 0.860    | 33     | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 1.097    | 46     |
| Philocharas echinulatus     | 0.000    | 0      | 0.000    | 0      | 0.001     | 3      | 0.057     | 131    | 0.075     | 179    | 0.133    | 313    |
| Pilumnus spinifex           | 0.000    | 0      | 0.003    | 1      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.003    | 1      |
| Pinnotheres pinnotheres     | 0.000    | 0      | 0.002    | 1      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.002    | 1      |
| Pinnotheres pisum           | 0.000    | 0      | 0.003    | 2      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.003    | 2      |
| Plesionika antgai           | 0.000    | 0      | 0.000    | 0      | 0.000     | 0      | 0.893     | 466    | 0.008     | 9      | 0.901    | 475    |
| Plesionika edwardsii        | 0.000    | 0      | 0.000    | 0      | 0.000     | 0      | 0.080     | 30     | 0.011     | 3      | 0.091    | 33     |
| Plesionika gigliolii        | 0.000    | 0      | 0.000    | 0      | 0.000     | 0      | 0.005     | 3      | 0.000     | 0      | 0.005    | 3      |
| Plesionika heterocarpus     | 0.000    | 0      | 0.010    | 11     | 6.128     | 5741   | 8.537     | 9210   | 0.012     | 8      | 14.587   | 15970  |
| Plesionika martia           | 0.000    | 0      | 0.000    | 0      | 0.000     | 0      | 0.024     | 4      | 2.739     | 527    | 2.763    | 531    |
| Pontocaris cataphracta      | 0.002    | 4      | 0.047    | 35     | 0.007     | 2      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.056    | 41     |
| Pontophilus spinosus        | 0.000    | 0      | 0.000    | 0      | 0.013     | 1      | 0.003     | 1      | 0.000     | 0      | 0.016    | 2      |
| Processa canaliculata       | 0.001    | 6      | 0.000    | 0      | 0.000     | 0      | 0.159     | 120    | 0.058     | 56     | 0.218    | 182    |
| Rissoides polidus           | 0.000    | 0      | 0.000    | 0      | 0.000     | 0      | 0.011     | 2      | 0.000     | 0      | 0.011    | 2      |

Continua

CAMPAÑA: ARSA 1106  
CAPTURA TOTAL  
TOTAL AREA

| ESPECIE                  | 15- 30 m |        | 31-100 m |        | 101-200 m |        | 201-500 m |        | 501-750 m |        | TOTAL  |        |
|--------------------------|----------|--------|----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|--------|--------|
|                          | PESO     | NUMERO | PESO     | NUMERO | PESO      | NUMERO | PESO      | NUMERO | PESO      | NUMERO | PESO   | NUMERO |
| CRUSTACEOS               |          |        |          |        |           |        |           |        |           |        |        |        |
| Scalpellum scaedellum    | 0.000    | 0      | 0.000    | 0      | 0.000     | 0      | 0.010     | 6      | 0.000     | 0      | 0.010  | 6      |
| Scyonia carinata         | 0.001    | 1      | 0.000    | 0      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.001  | 1      |
| Sergestes arcticus       | 0.000    | 0      | 0.000    | 0      | 0.000     | 0      | 0.005     | 2      | 0.009     | 15     | 0.014  | 17     |
| Sergestes robustus       | 0.000    | 0      | 0.000    | 0      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.001     | 1      | 0.001  | 1      |
| Solenocera membranacea   | 0.000    | 0      | 0.000    | 0      | 0.003     | 1      | 0.899     | 547    | 0.341     | 192    | 1.243  | 740    |
| Squilla mantis           | 0.001    | 1      | 0.865    | 51     | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.870  | 52     |
| Systellaspis debilis     | 0.000    | 0      | 0.000    | 0      | 0.000     | 0      | 0.002     | 2      | 0.015     | 19     | 0.017  | 21     |
| Total especies           | 0.425    | 96     | 21.983   | 3641   | 12.515    | 7334   | 42.073    | 19121  | 14.570    | 4882   | 91.566 | 35074  |
| MOLUSCOS                 |          |        |          |        |           |        |           |        |           |        |        |        |
| Abralia veranyi          | 0.000    | 0      | 0.000    | 0      | 0.002     | 1      | 0.053     | 18     | 0.000     | 0      | 0.055  | 19     |
| Acanthocardia echinata   | 0.000    | 1      | 0.087    | 6      | 0.144     | 10     | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.236  | 17     |
| Alloteuthis africana     | 0.000    | 0      | 0.010    | 1      | 0.017     | 2      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.027  | 3      |
| Alloteuthis media        | 0.563    | 125    | 7.355    | 1622   | 1.110     | 214    | 0.280     | 61     | 0.000     | 0      | 9.308  | 2022   |
| Alloteuthis subulata     | 0.000    | 0      | 1.718    | 212    | 0.669     | 84     | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 2.387  | 296    |
| Anadara diluvii          | 0.074    | 3      | 0.003    | 1      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.077  | 4      |
| Argobuccinum olearium    | 0.000    | 0      | 0.582    | 4      | 0.000     | 0      | 0.855     | 8      | 0.713     | 10     | 2.130  | 22     |
| Astraea rugosa           | 0.000    | 0      | 0.008    | 1      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.008  | 1      |
| Bolinus brandaris        | 0.013    | 1      | 0.000    | 0      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.013  | 1      |
| Calliostoma granulatum   | 0.000    | 0      | 0.107    | 28     | 0.008     | 2      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.115  | 30     |
| Cassidaria tyrrhena      | 0.000    | 0      | 0.000    | 0      | 0.095     | 1      | 1.324     | 24     | 2.367     | 46     | 3.786  | 71     |
| Chamaelea gallina        | 0.000    | 0      | 0.004    | 1      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.004  | 1      |
| Charonia lampax          | 0.000    | 0      | 1.155    | 2      | 0.989     | 1      | 0.000     | 0      | 0.280     | 1      | 2.394  | 4      |
| Chiton olivaceus         | 0.120    | 10     | 0.015    | 1      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.135  | 11     |
| Chlamys varia            | 0.000    | 0      | 0.007    | 1      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.007  | 1      |
| Clausinella brongniartii | 0.000    | 0      | 0.002    | 1      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.002  | 1      |
| Crassostrea sp.          | 0.000    | 0      | 0.208    | 1      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.208  | 1      |
| Cymatium corrugatum      | 0.000    | 0      | 0.015    | 1      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.015  | 1      |
| Cymbium olla             | 0.000    | 0      | 0.937    | 3      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.937  | 3      |
| Donax venustus           | 0.001    | 1      | 0.000    | 0      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.001  | 1      |
| Doris verrucosa          | 0.000    | 0      | 0.003    | 1      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.003  | 1      |
| Eledone cirrhosa         | 0.000    | 0      | 0.000    | 0      | 0.856     | 11     | 0.761     | 11     | 0.000     | 0      | 1.617  | 22     |
| Eledone moschata         | 2.421    | 16     | 47.647   | 364    | 6.571     | 88     | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 56.639 | 470    |
| Flexopecten flexuosus    | 0.112    | 15     | 0.005    | 1      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.118  | 16     |
| Fusiturris similis       | 0.000    | 0      | 0.000    | 0      | 0.000     | 0      | 0.005     | 1      | 0.000     | 0      | 0.005  | 1      |
| Halia priamus            | 0.000    | 0      | 0.070    | 4      | 0.016     | 1      | 0.000     | 0      | 0.061     | 1      | 0.147  | 6      |
| Heteroteuthis dispar     | 0.000    | 0      | 0.000    | 0      | 0.000     | 0      | 0.004     | 1      | 0.000     | 0      | 0.004  | 1      |
| Illex coindetii          | 0.000    | 0      | 0.654    | 3      | 2.661     | 15     | 5.462     | 43     | 0.406     | 2      | 9.283  | 63     |
| Loligo forbesi           | 0.000    | 0      | 0.000    | 0      | 0.556     | 8      | 40.930    | 102    | 0.000     | 0      | 41.486 | 110    |
| Loligo vulgaris          | 23.315   | 123    | 59.850   | 380    | 3.362     | 19     | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 66.527 | 522    |
| Mytilidae sp.            | 0.000    | 0      | 0.280    | 25     | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.280  | 25     |
| Neorossia caroli         | 0.000    | 0      | 0.000    | 0      | 0.000     | 0      | 0.422     | 10     | 0.324     | 8      | 0.746  | 18     |
| Octopus salutii          | 0.000    | 0      | 0.000    | 0      | 0.000     | 0      | 1.217     | 11     | 0.000     | 0      | 1.217  | 11     |
| Octopus vulgaris         | 42.187   | 74     | 34.625   | 68     | 4.921     | 7      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 61.733 | 149    |
| Pecten maximus           | 0.000    | 0      | 0.075    | 2      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.075  | 2      |
| Philine quadripartita    | 0.000    | 0      | 0.000    | 0      | 0.045     | 16     | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.045  | 16     |
| Pinna pectinata          | 0.000    | 0      | 2.824    | 12     | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 2.824  | 12     |
| Pteria hirundo           | 0.000    | 0      | 0.092    | 7      | 0.019     | 2      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.111  | 9      |
| Rondeletiola minor       | 0.000    | 0      | 0.000    | 0      | 0.043     | 23     | 0.089     | 55     | 0.000     | 0      | 0.132  | 78     |

Continua



CÁMPANA: ARSA 1106  
CAPTURA TOTAL  
TOTAL AREA

| ESPECIE              | 15- 30 m |        | 31-100 m |        | 101-200 m |        | 201-500 m |        | 501-750 m |        | TOTAL   |        |
|----------------------|----------|--------|----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|---------|--------|
|                      | PESO     | NUMERO | PESO     | NUMERO | PESO      | NUMERO | PESO      | NUMERO | PESO      | NUMERO | PESO    | NUMERO |
| MOLUSCOS             |          |        |          |        |           |        |           |        |           |        |         |        |
| Rossia macrosoma     | 0.000    | 0      | 0.000    | 0      | 0.000     | 0      | 0.145     | 6      | 0.000     | 0      | 0.145   | 6      |
| Scaphander lignarius | 0.000    | 0      | 0.000    | 0      | 0.013     | 4      | 0.000     | 0      | 0.004     | 4      | 0.017   | 8      |
| Sepia elegans        | 0.000    | 0      | 2.651    | 269    | 3.741     | 330    | 1.641     | 138    | 0.000     | 0      | 8.033   | 737    |
| Sepia officinalis    | 23.360   | 62     | 63.252   | 139    | 8.866     | 4      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 95.478  | 205    |
| Sepia orbiguyana     | 0.028    | 3      | 0.000    | 0      | 0.000     | 0      | 1.843     | 127    | 0.000     | 0      | 1.871   | 130    |
| Sepietta neglecta    | 0.000    | 0      | 0.000    | 0      | 0.000     | 0      | 0.006     | 5      | 0.001     | 1      | 0.007   | 6      |
| Sepietta oweniana    | 0.000    | 0      | 0.000    | 0      | 0.000     | 0      | 2.891     | 744    | 0.580     | 148    | 3.471   | 892    |
| Sepietta sp.         | 0.000    | 0      | 0.039    | 11     | 0.021     | 5      | 0.019     | 3      | 0.009     | 4      | 0.088   | 23     |
| Sepiolo atlántica    | 0.000    | 0      | 0.015    | 6      | 0.000     | 0      | 0.030     | 5      | 0.000     | 0      | 0.045   | 11     |
| Sepiolo sp.          | 0.000    | 0      | 0.063    | 16     | 0.008     | 2      | 0.005     | 2      | 0.000     | 0      | 0.076   | 20     |
| Todarodes sagittatus | 0.000    | 0      | 0.000    | 0      | 0.000     | 0      | 16.162    | 10     | 3.453     | 3      | 19.615  | 13     |
| Todaropsis eblanae   | 0.000    | 0      | 0.000    | 0      | 0.937     | 8      | 7.935     | 56     | 1.514     | 7      | 10.486  | 71     |
| Venus lux            | 0.000    | 0      | 12.343   | 872    | 1.408     | 93     | 0.011     | 1      | 0.000     | 0      | 13.762  | 965    |
| Venus verrucosa      | 0.030    | 1      | 0.000    | 0      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.030   | 1      |
| Xenophora crispata   | 0.438    | 23     | 0.000    | 0      | 0.173     | 7      | 0.061     | 4      | 0.000     | 0      | 0.672   | 34     |
| Total especies       | 92.667   | 460    | 236.582  | 4066   | 37.461    | 958    | 82.151    | 1446   | 9.782     | 235    | 458.833 | 7165   |

|                               |       |     |       |     |        |      |        |      |        |      |         |      |
|-------------------------------|-------|-----|-------|-----|--------|------|--------|------|--------|------|---------|------|
| EQUINOODERMOS                 |       |     |       |     |        |      |        |      |        |      |         |      |
| Antedon mediterranea          | 0.000 | 0   | 0.000 | 0   | 2.957  | 3470 | 0.000  | 0    | 0.000  | 0    | 2.957   | 3470 |
| Astropecten aranciatus        | 0.000 | 0   | 0.373 | 5   | 0.034  | 4    | 0.574  | 10   | 0.000  | 0    | 0.981   | 19   |
| Astropecten irregularis       | 0.057 | 22  | 0.357 | 107 | 0.057  | 20   | 0.053  | 18   | 0.014  | 5    | 0.548   | 172  |
| Brissopsis lyrifera           | 0.093 | 5   | 0.036 | 1   | 0.000  | 0    | 0.000  | 0    | 0.000  | 0    | 0.129   | 6    |
| Centrostephanus longispinus   | 0.000 | 0   | 0.000 | 0   | 2.042  | 62   | 0.000  | 0    | 0.000  | 0    | 2.042   | 62   |
| Cidaris cidaris               | 0.000 | 0   | 0.000 | 0   | 0.036  | 1    | 58.776 | 1933 | 27.312 | 1802 | 86.124  | 3735 |
| Coscinaasterias tenuispina    | 0.027 | 2   | 0.000 | 0   | 0.000  | 0    | 0.000  | 0    | 0.000  | 0    | 0.027   | 2    |
| Cucumaria tergespina          | 0.000 | 0   | 0.039 | 11  | 0.000  | 0    | 0.000  | 0    | 0.000  | 0    | 0.039   | 11   |
| Echinaster sepositus          | 0.000 | 0   | 0.050 | 1   | 0.000  | 0    | 0.000  | 0    | 0.000  | 0    | 0.050   | 1    |
| Echinus acutus                | 0.000 | 0   | 0.000 | 0   | 0.496  | 1    | 9.924  | 133  | 3.672  | 256  | 14.092  | 390  |
| Echinus melo                  | 0.000 | 0   | 0.000 | 0   | 0.000  | 0    | 14.239 | 142  | 0.675  | 18   | 14.914  | 160  |
| Holoturia sp.                 | 0.000 | 0   | 0.000 | 0   | 0.296  | 1    | 0.000  | 0    | 0.000  | 0    | 0.296   | 1    |
| Holoturia tubulosa            | 0.000 | 0   | 0.733 | 1   | 0.000  | 0    | 0.000  | 0    | 0.000  | 0    | 0.733   | 1    |
| Ophiaster ophioides           | 0.000 | 0   | 0.000 | 0   | 0.000  | 0    | 0.012  | 1    | 0.000  | 0    | 0.012   | 1    |
| Ophiura texturata             | 0.000 | 0   | 0.039 | 11  | 0.011  | 4    | 0.014  | 2    | 0.000  | 0    | 0.064   | 17   |
| Paracentrotus lividus         | 6.062 | 783 | 2.031 | 66  | 0.000  | 0    | 0.000  | 0    | 0.000  | 0    | 8.093   | 849  |
| Psamachinus microtuberculatus | 0.013 | 2   | 0.059 | 4   | 0.000  | 0    | 0.000  | 0    | 0.000  | 0    | 0.072   | 6    |
| Sphaerodiscus placenta        | 0.000 | 0   | 0.000 | 0   | 0.000  | 0    | 0.000  | 0    | 0.091  | 2    | 0.091   | 2    |
| Stichopus regalis             | 0.000 | 0   | 1.875 | 3   | 4.393  | 18   | 0.073  | 1    | 0.380  | 1    | 6.649   | 23   |
| Total especies                | 6.262 | 814 | 5.590 | 210 | 10.322 | 3581 | 83.665 | 2240 | 32.114 | 2084 | 137.953 | 8929 |

|                      |       |   |        |      |       |   |       |    |       |     |        |      |
|----------------------|-------|---|--------|------|-------|---|-------|----|-------|-----|--------|------|
| OTROS                |       |   |        |      |       |   |       |    |       |     |        |      |
| Actinopus richardi   | 0.000 | 0 | 0.007  | 3    | 0.000 | 0 | 0.242 | 15 | 0.744 | 126 | 0.993  | 144  |
| Actinia spp          | 0.000 | 0 | 0.000  | 0    | 0.000 | 0 | 0.027 | 1  | 0.000 | 0   | 0.027  | 1    |
| Antedon mediterranea | 0.000 | 0 | 0.005  | 1    | 0.000 | 0 | 0.000 | 0  | 0.000 | 0   | 0.005  | 1    |
| Aphrodite aculeata   | 0.000 | 0 | 0.068  | 7    | 0.000 | 0 | 0.000 | 0  | 0.000 | 0   | 0.068  | 7    |
| Ascidia conchilega   | 0.000 | 0 | 52.980 | 5177 | 0.000 | 0 | 0.000 | 0  | 0.000 | 0   | 52.980 | 5177 |
| Ascidia sp.          | 0.000 | 0 | 0.059  | 28   | 0.060 | 1 | 0.096 | 1  | 0.007 | 1   | 0.222  | 31   |
| Aurelia aurita       | 0.000 | 0 | 1.008  | 1    | 0.000 | 0 | 0.000 | 0  | 0.000 | 0   | 1.008  | 1    |

Continua

CAMPAÑA: ARSA 1166  
CAPTURA TOTAL  
TOTAL AREA

| ESPECIE                  | 15- 30 m |        | 31-100 m |        | 101-200 m |        | 201-500 m |        | 501-750 m |        | TOTAL  |        |
|--------------------------|----------|--------|----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|--------|--------|
|                          | PESO     | NUMERO | PESO     | NUMERO | PESO      | NUMERO | PESO      | NUMERO | PESO      | NUMERO | PESO   | NUMERO |
| OTROS                    |          |        |          |        |           |        |           |        |           |        |        |        |
| Balanophyllia europaea   | 0.000    | 0      | 0.000    | 0      | 0.068     | 13     | 0.077     | 1      | 0.125     | 9      | 0.260  | 23     |
| Bothryllus schlosseri    | 0.000    | 0      | 0.330    | 4      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.330  | 4      |
| Caretta caretta          | 20.700   | 1      | 0.000    | 0      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 20.700 | 1      |
| Carlophyllia smithi      | 0.000    | 0      | 0.000    | 0      | 0.000     | 0      | 0.040     | 5      | 0.000     | 0      | 0.040  | 5      |
| Ctenicella appendiculata | 0.000    | 0      | 0.000    | 0      | 0.000     | 0      | 0.012     | 16     | 0.000     | 0      | 0.012  | 16     |
| Cystoseira barbata       | 0.000    | 0      | 0.806    | 6      | 0.007     | 1      | 0.092     | 3      | 0.000     | 0      | 0.905  | 10     |
| Cystoseira sp.           | 0.000    | 0      | 0.105    | 1      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.105  | 1      |
| Diazona violacea         | 0.000    | 0      | 0.000    | 0      | 0.033     | 1      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.033  | 1      |
| Eumicela filiformis      | 0.000    | 0      | 0.000    | 0      | 0.000     | 0      | 0.016     | 1      | 0.000     | 0      | 0.016  | 1      |
| Espanjas                 | 0.000    | 0      | 0.000    | 0      | 0.162     | 1      | 0.053     | 2      | 0.030     | 1      | 0.245  | 4      |
| Eumicela filiformis      | 0.000    | 0      | 0.000    | 0      | 0.036     | 3      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.036  | 3      |
| Gryphus vitreus          | 0.000    | 0      | 0.000    | 0      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.011     | 3      | 0.011  | 3      |
| Harmonia spp.            | 0.000    | 0      | 0.000    | 0      | 0.001     | 1      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.001  | 1      |
| Medusas                  | 2.800    | 1      | 0.000    | 0      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 2.800  | 1      |
| Pentatula rubra          | 0.000    | 0      | 0.125    | 16     | 0.197     | 56     | 0.015     | 2      | 0.000     | 0      | 0.341  | 74     |
| Phalusia mammillata      | 0.940    | 81     | 1.225    | 14     | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 2.166  | 95     |
| Pteroides spinosus       | 0.000    | 0      | 0.097    | 9      | 0.017     | 3      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.114  | 12     |
| Salpa maxima             | 0.000    | 0      | 0.000    | 0      | 0.000     | 0      | 0.003     | 1      | 0.000     | 0      | 0.003  | 1      |
| Salpidae                 | 0.000    | 0      | 0.794    | 9      | 0.420     | 10     | 0.233     | 4      | 0.054     | 2      | 1.511  | 26     |
| Suberites domuncula      | 0.000    | 0      | 0.497    | 41     | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.497  | 41     |
| Veretillum cynomorium    | 0.000    | 0      | 0.007    | 1      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.007  | 1      |
| Total especies           | 24.440   | 83     | 58.118   | 5318   | 0.991     | 90     | 0.906     | 52     | 0.981     | 142    | 85.436 | 5685   |
| RESIDUOS SOLIDOS         |          |        |          |        |           |        |           |        |           |        |        |        |
| Cabo                     | 0.167    | 2      | 0.360    | 4      | 0.674     | 2      | 0.145     | 3      | 0.025     | 1      | 1.401  | 12     |
| Ceramica                 | 0.000    | 0      | 10.903   | 6      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 10.903 | 6      |
| Madera                   | 0.000    | 0      | 0.259    | 1      | 0.020     | 2      | 0.550     | 1      | 0.000     | 0      | 0.829  | 4      |
| Nylon                    | 0.000    | 0      | 0.003    | 1      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.075     | 1      | 0.078  | 2      |
| Rizomas                  | 0.000    | 0      | 0.110    | 1      | 0.036     | 3      | 0.000     | 0      | 0.007     | 1      | 0.153  | 5      |
| Telas                    | 0.000    | 0      | 0.315    | 2      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.000     | 0      | 0.315  | 2      |
| carbón                   | 0.000    | 0      | 0.039    | 1      | 0.160     | 1      | 3.762     | 2      | 0.055     | 1      | 4.016  | 5      |
| escoria                  | 0.000    | 0      | 0.835    | 2      | 0.810     | 3      | 0.588     | 3      | 15.290    | 4      | 17.523 | 12     |
| hierro/latas             | 0.133    | 2      | 1.481    | 4      | 4.621     | 3      | 11.757    | 7      | 0.083     | 1      | 18.075 | 17     |
| plasticos                | 1.869    | 4      | 1.036    | 6      | 1.047     | 5      | 5.046     | 5      | 0.712     | 2      | 9.712  | 24     |
| vidrio/cristal           | 1.740    | 3      | 0.000    | 0      | 0.086     | 1      | 0.380     | 2      | 0.221     | 1      | 2.427  | 7      |
| Total especies           | 3.939    | 11     | 15.343   | 30     | 7.454     | 20     | 22.228    | 23     | 16.468    | 12     | 65.432 | 96     |

|                                 |     | 15- 30<br>n= 4 | 31- 100<br>n= 15 | 101- 200<br>n= 7 | 201- 500<br>n= 9 | 501- 750<br>n= 6 | 15- 750<br>n= 41 |
|---------------------------------|-----|----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| APOGONIDAE                      |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Epigonus denticulatus</i>    | Med |                |                  |                  | 1.7              | 4.2              | 1.1              |
|                                 | Smd |                |                  |                  | 0.9              | 3.4              | 0.1              |
| ARGENTINIDAE                    |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Argentina sphyraena</i>      | Med |                |                  | 1371.3           | 4612.3           | 6.5              | 1307.1           |
|                                 | Smd |                |                  | 639.2            | 4397.7           | 6.5              | 161.7            |
| BALISTIDAE                      |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Balistes carolinensis</i>    | Med | 476.0          |                  |                  |                  |                  | 27.1             |
|                                 | Smd | 190.7          |                  |                  |                  |                  | 1.7              |
| BATRACHOIDIDAE                  |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Halobatrachus didactylus</i> | Med | 874.3          |                  |                  |                  |                  | 49.9             |
|                                 | Smd | 779.6          |                  |                  |                  |                  | 6.9              |
| BERYCIDAE                       |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Beryx decadactylus</i>       | Med |                |                  |                  |                  | 60.0             | 10.4             |
|                                 | Smd |                |                  |                  |                  | 60.0             | 1.6              |
| <i>Beryx splendens</i>          | Med |                |                  |                  |                  | 26.3             | 4.6              |
|                                 | Smd |                |                  |                  |                  | 26.3             | 0.7              |
| BLENNIIDAE                      |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Blennius ocellaris</i>       | Med |                | 1.9              | 10.0             |                  |                  | 2.3              |
|                                 | Smd |                | 1.9              | 6.4              |                  |                  | 0.2              |
| BOTHIDAE                        |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Arnoglossus imperialis</i>   | Med |                | 1.8              | 208.1            | 0.2              |                  | 35.0             |
|                                 | Smd |                | 1.3              | 161.7            | 0.2              |                  | 4.2              |
| <i>Arnoglossus laterna</i>      | Med | 383.8          | 1094.5           | 2289.0           |                  |                  | 804.8            |
|                                 | Smd | 93.5           | 438.8            | 1086.6           |                  |                  | 37.8             |
| <i>Arnoglossus rueppelii</i>    | Med |                |                  | 0.6              | 178.1            |                  | 41.8             |
|                                 | Smd |                |                  | 0.6              | 123.1            |                  | 4.5              |
| <i>Arnoglossus thori</i>        | Med | 60.0           | 45.9             | 38.7             |                  |                  | 26.8             |
|                                 | Smd | 60.0           | 21.2             | 26.0             |                  |                  | 1.5              |
| CALLIONYMIDAE                   |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Callionymus lyra</i>         | Med | 5.3            | 12.3             | 8.9              |                  |                  | 6.3              |
|                                 | Smd | 5.3            | 11.9             | 8.9              |                  |                  | 0.7              |
| <i>Callionymus maculatus</i>    | Med |                | 3.3              | 2.4              |                  |                  | 1.6              |
|                                 | Smd |                | 2.2              | 1.7              |                  |                  | 0.1              |
| <i>Callionymus reticulatus</i>  | Med |                |                  | 7.7              |                  |                  | 1.3              |
|                                 | Smd |                |                  | 5.7              |                  |                  | 0.1              |
| <i>Callionymus risso</i>        | Med | 1.0            | 5.3              | 10.0             |                  |                  | 3.7              |
|                                 | Smd | 0.7            | 3.2              | 6.5              |                  |                  | 0.3              |
| <i>Synchiropus phaeton</i>      | Med |                |                  |                  | 9.1              |                  | 2.1              |
|                                 | Smd |                |                  |                  | 5.2              |                  | 0.2              |
| CAPROIDAE                       |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Capros aper</i>              | Med |                | 0.6              | 129.1            | 642.0            |                  | 171.8            |
|                                 | Smd |                | 0.6              | 60.3             | 608.9            |                  | 22.3             |

Tabla III.- Rendimientos medios (Med) en gr/hora de arrastre y sus errores típicos (Smd)

|                                 |     | 15- 30<br>n= 4 | 31- 100<br>n= 15 | 101- 200<br>n= 7 | 201- 500<br>n= 9 | 501- 750<br>n= 6 | 15- 750<br>n= 41 |
|---------------------------------|-----|----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| CARANGIDAE                      |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Caranx rhonchus</i>          | Med | 964.3          |                  |                  |                  |                  | 55.0             |
|                                 | Smd | 674.2          |                  |                  |                  |                  | 6.0              |
| <i>Trachurus mediterraneus</i>  | Med | 1731.8         | 4029.1           | 8.6              |                  |                  | 1595.5           |
|                                 | Smd | 1009.3         | 2844.3           | 8.6              |                  |                  | 165.1            |
| <i>Trachurus picturatus</i>     | Med |                | 22152.5          | 109013.4         | 3020.7           |                  | 26871.4          |
|                                 | Smd |                | 7397.3           | 52247.2          | 2657.9           |                  | 1413.1           |
| <i>Trachurus trachurus</i>      | Med | 179.5          | 18929.1          | 4084.0           | 3235.6           |                  | 8465.3           |
|                                 | Smd | 108.2          | 8506.1           | 2969.8           | 2147.6           |                  | 505.0            |
| CENTRACANTHIDAE                 |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Spicara flexuosa</i>         | Med | 75.0           | 861.7            |                  |                  |                  | 324.1            |
|                                 | Smd | 75.0           | 581.7            |                  |                  |                  | 33.7             |
| <i>Spicara smaris</i>           | Med | 6833.8         |                  |                  |                  |                  | 389.7            |
|                                 | Smd | 6833.8         |                  |                  |                  |                  | 60.9             |
| CEPOLIDAE                       |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Cepola macrophthalma</i>     | Med |                | 887.0            | 595.6            | 2.8              |                  | 427.9            |
|                                 | Smd |                | 245.7            | 368.0            | 2.8              |                  | 17.1             |
| CHIMAERIDAE                     |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Chimaera monstrosa</i>       | Med |                |                  |                  | 2205.9           | 22501.7          | 4410.2           |
|                                 | Smd |                |                  |                  | 2141.5           | 14798.4          | 407.5            |
| CHLOROPHTHALMIDAE               |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Chlorophthalmus agassizi</i> | Med |                |                  |                  | 3.7              | 5.8              | 1.9              |
|                                 | Smd |                |                  |                  | 2.1              | 5.4              | 0.2              |
| CITHARIDAE                      |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Citharus linguatula</i>      | Med |                | 529.8            | 208.4            |                  |                  | 230.9            |
|                                 | Smd |                | 127.8            | 67.4             |                  |                  | 7.6              |
| CLUPEIDAE                       |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Alosa alosa</i>              | Med |                | 134.6            |                  |                  |                  | 50.0             |
|                                 | Smd |                | 63.4             |                  |                  |                  | 3.7              |
| <i>Alosa fallax</i>             | Med |                | 25.5             |                  |                  |                  | 9.5              |
|                                 | Smd |                | 25.5             |                  |                  |                  | 1.5              |
| <i>Sardina pilchardus</i>       | Med | 844.5          | 4922.5           | 1260.0           |                  |                  | 2082.4           |
|                                 | Smd | 693.8          | 1865.7           | 552.7            |                  |                  | 109.2            |
| CONGRIDAE                       |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Conger conger</i>            | Med | 178.3          | 122.8            | 152.3            | 3877.9           | 746.7            | 1118.3           |
|                                 | Smd | 103.5          | 47.2             | 86.1             | 1647.1           | 321.5            | 61.0             |
| <i>Gnathophis mystax</i>        | Med |                |                  |                  | 73.1             |                  | 17.1             |
|                                 | Smd |                |                  |                  | 46.9             |                  | 1.7              |
| CYNOGLOSSIDAE                   |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Symphurus nigrescens</i>     | Med |                | 4.1              | 23.6             | 80.3             | 8.2              | 25.6             |
|                                 | Smd |                | 2.7              | 10.9             | 38.9             | 7.4              | 1.5              |
| DASYATIDAE                      |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Dasyatis pastinaca</i>       | Med | 1769.0         |                  |                  |                  |                  | 100.9            |
|                                 | Smd | 1449.1         |                  |                  |                  |                  | 12.9             |

Tabla III.- Rendimientos medios (Med) en gr/hora de arrastre y sus errores típicos (Smd)

|                                     |     |  | 15- 30<br>n= 4 | 31- 100<br>n= 15 | 101- 200<br>n= 7 | 201- 500<br>n= 9 | 501- 750<br>n= 6 | 15- 750<br>n= 41 |
|-------------------------------------|-----|--|----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| ENGRAULIDAE                         |     |  |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Engraulis encrasicolus</i>       | Med |  | 26.0           | 5426.8           | 30786.7          |                  |                  | 7082.7           |
|                                     | Smd |  | 24.7           | 2939.4           | 20612.8          |                  |                  | 556.6            |
| GADIDAE                             |     |  |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Gadiculus argenteus argente</i>  | Med |  |                |                  | 8.3              | 1544.9           | 305.2            | 416.0            |
|                                     | Smd |  |                |                  | 8.3              | 902.4            | 149.4            | 33.3             |
| <i>Gaidropsarus biscayensis</i>     | Med |  |                | 0.9              | 4.6              | 41.9             | 14.8             | 13.5             |
|                                     | Smd |  |                | 0.9              | 4.6              | 14.3             | 7.4              | 0.6              |
| <i>Micromesistius poutassou</i>     | Med |  |                |                  |                  | 3356.7           | 582.5            | 887.0            |
|                                     | Smd |  |                |                  |                  | 1744.5           | 358.6            | 64.5             |
| <i>Molva dipterygia macrophthal</i> | Med |  |                |                  |                  | 8.8              |                  | 2.1              |
|                                     | Smd |  |                |                  |                  | 8.8              |                  | 0.3              |
| <i>Phycis blennoides</i>            | Med |  |                |                  |                  | 1288.6           | 2569.2           | 746.4            |
|                                     | Smd |  |                |                  |                  | 575.0            | 1354.0           | 42.2             |
| <i>Phycis phycis</i>                | Med |  |                | 6.5              |                  |                  |                  | 2.4              |
|                                     | Smd |  |                | 6.5              |                  |                  |                  | 0.4              |
| GOBIIDAE                            |     |  |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Aphia minuta mediterranea</i>    | Med |  |                | 2.5              |                  |                  |                  | 0.9              |
|                                     | Smd |  |                | 1.4              |                  |                  |                  | 0.1              |
| <i>Crystallogobius linearis</i>     | Med |  | 1.8            | 0.1              |                  |                  |                  | 0.1              |
|                                     | Smd |  | 1.0            | 0.1              |                  |                  |                  | 0.0              |
| <i>Deltentosteus quadrimaculatu</i> | Med |  |                | 4.9              | 45.9             |                  |                  | 9.4              |
|                                     | Smd |  |                | 3.3              | 32.2             |                  |                  | 0.8              |
| <i>Gobius niger</i>                 | Med |  | 3.8            | 13.9             | 0.9              | 0.2              |                  | 5.6              |
|                                     | Smd |  | 2.2            | 10.9             | 0.9              | 0.2              |                  | 0.6              |
| <i>Lesueurigobius friesii</i>       | Med |  | 1.5            | 4.4              | 0.7              |                  |                  | 1.8              |
|                                     | Smd |  | 1.5            | 1.3              | 0.6              |                  |                  | 0.1              |
| <i>Lesueurigobius sanzoi</i>        | Med |  | 9.5            | 105.6            | 15.4             | 24.6             |                  | 48.0             |
|                                     | Smd |  | 6.2            | 24.8             | 11.8             | 24.6             |                  | 1.7              |
| <i>Pomatoschistus sp.</i>           | Med |  | 0.5            | 0.6              | 20.9             | 4.6              |                  | 4.8              |
|                                     | Smd |  | 0.3            | 0.3              | 20.7             | 3.9              |                  | 0.6              |
| HAEMULIDAE                          |     |  |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Pomadasys incisus</i>            | Med |  | 10738.3        |                  |                  |                  |                  | 612.4            |
|                                     | Smd |  | 2664.9         |                  |                  |                  |                  | 23.7             |
| HEXANCHIDAE                         |     |  |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Heptranchias perlo</i>           | Med |  |                |                  |                  | 97.8             |                  | 22.9             |
|                                     | Smd |  |                |                  |                  | 97.8             |                  | 3.6              |
| LOPHIIDAE                           |     |  |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Lophius budegassa</i>            | Med |  |                | 496.6            | 215.1            | 303.4            | 1007.5           | 465.1            |
|                                     | Smd |  |                | 431.0            | 157.5            | 203.1            | 1007.5           | 37.9             |
| <i>Lophius piscatorius</i>          | Med |  |                | 437.6            | 2030.6           | 445.8            |                  | 601.0            |
|                                     | Smd |  |                | 388.9            | 1409.7           | 233.3            |                  | 43.5             |

Tabla III.- Rendimientos medios (Med) en gr/hora de arrastre y sus errores típicos (Smd)



|                                   |     | 15- 30<br>n= 4 | 31- 100<br>n= 15 | 101- 200<br>n= 7 | 201- 500<br>n= 9 | 501- 750<br>n= 6 | 15- 750<br>n= 41 |
|-----------------------------------|-----|----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| MACRORAMPHOSIDAE                  |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Macroramphosus scolopax</i>    | Med |                | 0.4              | 24.9             | 195.2            |                  | 50.0             |
|                                   | Smd |                | 0.4              | 11.8             | 175.9            |                  | 6.4              |
| MACROURIDAE                       |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Caelorhynchus caelorhincus</i> | Med |                |                  |                  | 54.3             | 1541.0           | 279.4            |
|                                   | Smd |                |                  |                  | 42.8             | 1308.2           | 35.4             |
| <i>Hymenocephalus gracilis</i>    | Med |                |                  |                  |                  | 1.7              | 0.3              |
|                                   | Smd |                |                  |                  |                  | 1.7              | 0.0              |
| <i>Malacocephalus laevis</i>      | Med |                |                  |                  | 63.3             | 29.8             | 20.0             |
|                                   | Smd |                |                  |                  | 35.9             | 11.0             | 1.3              |
| <i>Nezumia aequalis</i>           | Med |                |                  |                  | 7.9              | 3006.5           | 522.1            |
|                                   | Smd |                |                  |                  | 7.4              | 1760.2           | 47.6             |
| MERLUCCIIDAE                      |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Merluccius merluccius</i>      | Med |                | 2802.9           | 5484.1           | 12282.4          | 844.3            | 4965.8           |
|                                   | Smd |                | 970.3            | 1478.9           | 8343.4           | 340.9            | 312.8            |
| MOLIDAE                           |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Mola mola</i>                  | Med |                |                  | 3079.4           |                  |                  | 506.8            |
|                                   | Smd |                |                  | 3079.4           |                  |                  | 79.2             |
| MORIDAE                           |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Gadella maraldi</i>            | Med |                |                  |                  | 2.0              | 8.5              | 1.9              |
|                                   | Smd |                |                  |                  | 1.5              | 4.3              | 0.1              |
| <i>Mora moro</i>                  | Med |                |                  |                  |                  | 28.0             | 4.8              |
|                                   | Smd |                |                  |                  |                  | 28.0             | 0.8              |
| MUGILIDAE                         |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Liza ramada</i>                | Med | 1477.8         | 1775.9           |                  |                  |                  | 743.3            |
|                                   | Smd | 517.1          | 1227.8           |                  |                  |                  | 71.3             |
| MULLIDAE                          |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Mullus barbatus</i>            | Med | 1487.0         | 502.9            | 27.9             |                  |                  | 276.0            |
|                                   | Smd | 1164.5         | 208.9            | 27.9             |                  |                  | 16.0             |
| <i>Mullus surmuletus</i>          | Med | 6145.0         | 5572.7           | 82.0             | 526.7            |                  | 2555.5           |
|                                   | Smd | 4084.5         | 2868.8           | 38.7             | 526.7            |                  | 171.3            |
| MYCTOPHIDAE                       |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Diaphus holti</i>              | Med |                |                  |                  | 25.9             | 7.2              | 7.3              |
|                                   | Smd |                |                  |                  | 25.9             | 7.2              | 1.0              |
| <i>Diaphus sp.</i>                | Med |                |                  |                  |                  | 17.5             | 3.0              |
|                                   | Smd |                |                  |                  |                  | 17.5             | 0.5              |
| <i>Mictophido sp.</i>             | Med |                |                  |                  | 0.1              | 2.7              | 0.5              |
|                                   | Smd |                |                  |                  | 0.1              | 1.8              | 0.0              |
| <i>Myctophum punctatum</i>        | Med |                |                  |                  | 21.3             | 44.2             | 12.6             |
|                                   | Smd |                |                  |                  | 8.9              | 21.0             | 0.7              |
| <i>Notoscopelus spp.</i>          | Med |                |                  |                  |                  | 1.2              | 0.2              |
|                                   | Smd |                |                  |                  |                  | 1.2              | 0.0              |

Tabla III.- Rendimientos medios (Med) en gr/hora de arrastre y sus errores típicos (Smd)

|                                 |     | 15- 30<br>n= 4 | 31- 100<br>n= 15 | 101- 200<br>n= 7 | 201- 500<br>n= 9 | 501- 750<br>n= 6 | 15- 750<br>n= 41 |
|---------------------------------|-----|----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| MYLIOBATIDAE                    |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Myliobatis aquila</i>        | Med |                | 600.0            |                  |                  |                  | 222.7            |
|                                 | Smd |                | 600.0            |                  |                  |                  | 34.8             |
| <i>Pteromylaeus bovinus</i>     | Med | 7304.5         | 1449.3           |                  |                  |                  | 954.5            |
|                                 | Smd | 4454.0         | 1449.3           |                  |                  |                  | 92.9             |
| NEMICHTHYIDAE                   |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Nemichthys scolopaceus</i>   | Med |                |                  |                  | 4.3              |                  | 1.0              |
|                                 | Smd |                |                  |                  | 4.3              |                  | 0.2              |
| NETTASTOMATIDAE                 |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Facciolella oxyrincha</i>    | Med |                |                  |                  |                  | 8.2              | 1.4              |
|                                 | Smd |                |                  |                  |                  | 8.2              | 0.2              |
| OPHICHTHIDAE                    |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Dalophis imberbis</i>        | Med |                |                  |                  |                  | 0.7              | 0.1              |
|                                 | Smd |                |                  |                  |                  | 0.7              | 0.0              |
| OXYNOTIDAE                      |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Oxynocheilus centrina</i>    | Med |                |                  |                  | 280.0            | 117.5            | 85.9             |
|                                 | Smd |                |                  |                  | 280.0            | 117.5            | 10.7             |
| PERESTINIDAE                    |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Peristedion cataphractum</i> | Med |                |                  |                  | 7.3              |                  | 1.7              |
|                                 | Smd |                |                  |                  | 5.7              |                  | 0.2              |
| PHOTICHTHYIDAE                  |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Polymetme corythaeola</i>    | Med |                |                  |                  | 1.3              | 10.2             | 2.1              |
|                                 | Smd |                |                  |                  | 1.3              | 10.2             | 0.3              |
| RAJIDAE                         |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Breviraja sp.</i>            | Med |                |                  |                  | 27.3             | 65.5             | 17.7             |
|                                 | Smd |                |                  |                  | 18.1             | 54.2             | 1.6              |
| <i>Raja batis</i>               | Med |                |                  |                  |                  | 2862.2           | 495.3            |
|                                 | Smd |                |                  |                  |                  | 2862.2           | 77.3             |
| <i>Raja circularis</i>          | Med |                |                  |                  |                  | 788.0            | 136.4            |
|                                 | Smd |                |                  |                  |                  | 500.0            | 13.5             |
| <i>Raja clavata</i>             | Med |                |                  | 873.0            | 6221.1           | 358.0            | 1662.7           |
|                                 | Smd |                |                  | 521.0            | 5010.7           | 331.2            | 184.0            |
| <i>Raja miraletus</i>           | Med |                | 169.1            |                  | 18.4             |                  | 67.1             |
|                                 | Smd |                | 150.5            |                  | 18.4             |                  | 8.7              |
| <i>Raja naevus</i>              | Med |                |                  | 1292.3           | 3759.7           | 560.7            | 1190.3           |
|                                 | Smd |                |                  | 955.7            | 2288.9           | 334.6            | 87.7             |
| <i>Raja oxyrinchus</i>          | Med |                |                  |                  | 57.2             | 483.3            | 97.0             |
|                                 | Smd |                |                  |                  | 57.2             | 483.3            | 13.2             |
| <i>Raja undulata</i>            | Med | 2945.0         |                  |                  |                  |                  | 168.0            |
|                                 | Smd | 2945.0         |                  |                  |                  |                  | 26.2             |
| SCIAENIDAE                      |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Argyrosomus regius</i>       | Med | 1688.0         |                  |                  |                  |                  | 96.3             |
|                                 | Smd | 1487.9         |                  |                  |                  |                  | 13.3             |

Tabla III.- Rendimientos medios (Med) en gr/hora de arrastre y sus errores típicos (Smd)

|                                   |     | 15- 30<br>n= 4 | 31- 100<br>n= 15 | 101- 200<br>n= 7 | 201- 500<br>n= 9 | 501- 750<br>n= 6 | 15- 750<br>n= 41 |
|-----------------------------------|-----|----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| SCOMBRIDAE                        |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Scomber japonicus</i>          | Med | 757.5          | 978.3            | 933.6            | 9.4              |                  | 562.2            |
|                                   | Smd | 594.1          | 437.3            | 530.9            | 9.4              |                  | 29.3             |
| <i>Scomber scombrus</i>           | Med |                | 13809.2          | 27836.1          | 5574.7           |                  | 11012.2          |
|                                   | Smd |                | 8031.8           | 15630.0          | 4663.4           |                  | 638.1            |
| SCOPHTHALMIDAE                    |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Lepidorhombus boscii</i>       | Med |                |                  |                  | 35.0             |                  | 8.2              |
|                                   | Smd |                |                  |                  | 19.0             |                  | 0.7              |
| <i>Lepidorhombus whiffiagonis</i> | Med |                |                  |                  | 5.6              |                  | 1.3              |
|                                   | Smd |                |                  |                  | 5.6              |                  | 0.2              |
| SCORPAENIDAE                      |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Helicolenus dactylopterus</i>  | Med |                |                  |                  | 1359.6           | 1928.3           | 652.1            |
|                                   | Smd |                |                  |                  | 780.6            | 1727.0           | 54.7             |
| <i>Scorpaena notata</i>           | Med |                | 10.2             | 204.9            |                  |                  | 37.5             |
|                                   | Smd |                | 7.6              | 204.9            |                  |                  | 5.3              |
| <i>Scorpaena scrofa</i>           | Med |                |                  | 368.6            |                  |                  | 60.7             |
|                                   | Smd |                |                  | 368.6            |                  |                  | 9.5              |
| SCYLIORHINIDAE                    |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Galeus atlanticus</i>          | Med |                |                  |                  | 622.4            | 8126.8           | 1552.0           |
|                                   | Smd |                |                  |                  | 309.5            | 6080.4           | 164.7            |
| <i>Galeus melastomus</i>          | Med |                |                  |                  | 13829.1          | 24393.3          | 7459.9           |
|                                   | Smd |                |                  |                  | 6754.5           | 9754.6           | 361.3            |
| <i>Scyliorhinus canicula</i>      | Med |                | 1917.8           | 31424.0          | 32772.0          | 2786.3           | 14041.8          |
|                                   | Smd |                | 1106.3           | 14502.9          | 12052.8          | 1134.6           | 581.7            |
| SERRANIDAE                        |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Anthias anthias</i>            | Med |                |                  | 34.4             |                  |                  | 5.7              |
|                                   | Smd |                |                  | 34.4             |                  |                  | 0.9              |
| <i>Serranus cabrilla</i>          | Med |                | 4.8              | 271.0            |                  |                  | 46.4             |
|                                   | Smd |                | 4.8              | 256.0            |                  |                  | 6.6              |
| <i>Serranus hepatus</i>           | Med | 21.8           | 2229.5           | 3120.4           | 4.9              |                  | 1343.4           |
|                                   | Smd | 10.1           | 396.9            | 1074.9           | 3.9              |                  | 36.0             |
| SOLEIDAE                          |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Bathysolea profundicola</i>    | Med |                |                  |                  | 4.0              |                  | 0.9              |
|                                   | Smd |                |                  |                  | 4.0              |                  | 0.1              |
| <i>Buglossidium luteum</i>        | Med | 266.0          | 14.8             |                  |                  |                  | 20.7             |
|                                   | Smd | 262.7          | 10.4             |                  |                  |                  | 2.4              |
| <i>Dicologoglossa cuneata</i>     | Med | 608.0          | 59.7             |                  |                  |                  | 56.8             |
|                                   | Smd | 556.0          | 49.7             |                  |                  |                  | 5.7              |
| <i>Microchirus azevia</i>         | Med | 26.0           | 108.3            | 22.4             |                  |                  | 45.4             |
|                                   | Smd | 26.0           | 38.6             | 22.4             |                  |                  | 2.3              |
| <i>Microchirus boscanion</i>      | Med | 20.0           | 1040.5           | 614.9            | 1.1              |                  | 488.8            |
|                                   | Smd | 20.0           | 613.0            | 370.7            | 1.1              |                  | 36.8             |
| <i>Microchirus ocellatus</i>      | Med |                | 6.3              |                  |                  |                  | 2.3              |
|                                   | Smd |                | 4.5              |                  |                  |                  | 0.3              |

Tabla III.- Rendimientos medios (Med) en gr/hora de arrastre y sus errores típicos (Smd)



|                               |     | 15- 30<br>n= 4 | 31- 100<br>n= 15 | 101- 200<br>n= 7 | 201- 500<br>n= 9 | 501- 750<br>n= 6 | 15- 750<br>n= 41 |
|-------------------------------|-----|----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| <i>Microchirus variegatus</i> | Med | 1.8            | 0.6              | 11.0             |                  |                  | 2.1              |
|                               | Smd | 1.8            | 0.6              | 9.4              |                  |                  | 0.2              |
| <i>Monochirus hispidus</i>    | Med | 10.3           |                  |                  |                  |                  | 0.6              |
|                               | Smd | 10.3           |                  |                  |                  |                  | 0.1              |
| <i>Solea senegalensis</i>     | Med | 137.5          | 81.6             |                  |                  |                  | 38.1             |
|                               | Smd | 137.5          | 81.6             |                  |                  |                  | 4.9              |
| <i>Solea solea</i>            | Med |                | 9.7              | 125.6            |                  |                  | 24.3             |
|                               | Smd |                | 6.7              | 125.6            |                  |                  | 3.3              |
| SPARIDAE                      |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Boops boops</i>            | Med | 278.0          | 1597.1           | 532.3            |                  |                  | 696.2            |
|                               | Smd | 26.3           | 680.8            | 313.5            |                  |                  | 40.3             |
| <i>Dentex canariensis</i>     | Med | 7281.8         | 32.6             |                  |                  |                  | 427.4            |
|                               | Smd | 3503.0         | 32.6             |                  |                  |                  | 31.3             |
| <i>Dentex gibbosus</i>        | Med | 2309.3         | 307.6            |                  |                  |                  | 245.9            |
|                               | Smd | 343.2          | 203.1            |                  |                  |                  | 12.2             |
| <i>Dentex macrophthalmus</i>  | Med | 5.5            | 2.9              | 252.6            |                  |                  | 43.0             |
|                               | Smd | 5.5            | 2.9              | 252.6            |                  |                  | 6.5              |
| <i>Dentex maroccanus</i>      | Med | 29.5           |                  | 585.0            |                  |                  | 98.0             |
|                               | Smd | 24.8           |                  | 564.4            |                  |                  | 14.5             |
| <i>Diplodus annularis</i>     | Med | 651.8          | 86.8             |                  |                  |                  | 69.4             |
|                               | Smd | 235.3          | 37.7             |                  |                  |                  | 3.0              |
| <i>Diplodus bellottii</i>     | Med | 2012.0         | 1154.3           |                  |                  |                  | 543.1            |
|                               | Smd | 775.3          | 921.6            |                  |                  |                  | 53.9             |
| <i>Diplodus sargus sargus</i> | Med | 517.0          | 5.2              |                  |                  |                  | 31.4             |
|                               | Smd | 517.0          | 5.2              |                  |                  |                  | 4.6              |
| <i>Diplodus vulgaris</i>      | Med | 6318.5         | 2863.4           | 17.9             |                  |                  | 1426.0           |
|                               | Smd | 6041.6         | 1993.3           | 17.9             |                  |                  | 127.4            |
| <i>Lithognathus mormyrus</i>  | Med | 16335.5        |                  |                  |                  |                  | 931.6            |
|                               | Smd | 14828.6        |                  |                  |                  |                  | 132.1            |
| <i>Oblada melanura</i>        | Med | 58.5           |                  |                  |                  |                  | 3.3              |
|                               | Smd | 58.5           |                  |                  |                  |                  | 0.5              |
| <i>Pagellus acarne</i>        | Med | 1312.3         | 7916.0           | 562.1            | 2074.6           |                  | 3591.1           |
|                               | Smd | 950.4          | 4984.5           | 369.8            | 1888.1           |                  | 297.3            |
| <i>Pagellus bellottii</i>     | Med | 4055.5         | 135.3            |                  |                  |                  | 281.5            |
|                               | Smd | 1771.6         | 70.8             |                  |                  |                  | 16.3             |
| <i>Pagellus bogaraveo</i>     | Med |                | 6.4              | 6.0              | 45.3             |                  | 14.0             |
|                               | Smd |                | 6.4              | 6.0              | 37.5             |                  | 1.4              |
| <i>Pagellus erythrinus</i>    | Med | 5036.0         | 1751.2           |                  |                  |                  | 937.1            |
|                               | Smd | 2645.1         | 752.4            |                  |                  |                  | 49.6             |
| <i>Pagrus auriga</i>          | Med | 184.3          |                  |                  |                  |                  | 10.5             |
|                               | Smd | 184.3          |                  |                  |                  |                  | 1.6              |
| <i>Pagrus pagrus</i>          | Med |                |                  | 592.9            |                  |                  | 97.6             |
|                               | Smd |                |                  | 592.9            |                  |                  | 15.2             |

Tabla III.- Rendimientos medios (Med) en gr/hora de arrastre y sus errores típicos (Smd)

|                                   |     | 15- 30<br>n= 4 | 31- 100<br>n= 15 | 101- 200<br>n= 7 | 201- 500<br>n= 9 | 501- 750<br>n= 6 | 15- 750<br>n= 41 |
|-----------------------------------|-----|----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| <i>Sarpa salpa</i>                | Med | 211.0          | 158.9            |                  |                  |                  | 71.0             |
|                                   | Smd | 211.0          | 127.0            |                  |                  |                  | 7.6              |
| <i>Sparus aurata</i>              | Med | 4582.3         | 120.3            |                  |                  |                  | 306.0            |
|                                   | Smd | 2466.6         | 120.3            |                  |                  |                  | 23.1             |
| <i>Spondyllosoma cantharus</i>    | Med | 1346.3         | 3585.8           | 742.7            |                  |                  | 1529.8           |
|                                   | Smd | 561.4          | 1360.9           | 488.8            |                  |                  | 80.0             |
| SPHYRAENIDAE                      |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Sphyraena sphyraena</i>        | Med | 61.0           |                  |                  |                  |                  | 3.5              |
|                                   | Smd | 61.0           |                  |                  |                  |                  | 0.5              |
| SQUALIDAE                         |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Centrophorus granulosus</i>    | Med |                |                  |                  |                  | 1428.3           | 247.2            |
|                                   | Smd |                |                  |                  |                  | 904.8            | 24.4             |
| <i>Etmopterus spinax</i>          | Med |                |                  |                  | 3455.0           | 10899.5          | 2695.2           |
|                                   | Smd |                |                  |                  | 2724.2           | 6738.4           | 207.6            |
| <i>Squalus blainvillei</i>        | Med |                |                  |                  | 1562.2           | 109.3            | 384.8            |
|                                   | Smd |                |                  |                  | 1562.2           | 109.3            | 57.2             |
| STERNOPTYCHIDAE                   |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Argyropelecus hemigymnus</i>   | Med |                |                  |                  | 0.6              | 2.2              | 0.5              |
|                                   | Smd |                |                  |                  | 0.3              | 1.3              | 0.0              |
| <i>Argyropelecus olfersi</i>      | Med |                |                  |                  | 0.8              | 5.0              | 1.0              |
|                                   | Smd |                |                  |                  | 0.8              | 3.2              | 0.1              |
| <i>Maurollicus muelleri</i>       | Med |                |                  |                  | 1.6              | 2.2              | 0.7              |
|                                   | Smd |                |                  |                  | 1.3              | 2.2              | 0.1              |
| SYNGNATHIDAE                      |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Hippocampus hippocampus</i>    | Med |                | 0.6              |                  |                  |                  | 0.2              |
|                                   | Smd |                | 0.6              |                  |                  |                  | 0.0              |
| TETRAODONTIDAE                    |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Sphoeroides pachygaster</i>    | Med |                |                  | 493.1            |                  |                  | 81.2             |
|                                   | Smd |                |                  | 240.3            |                  |                  | 6.2              |
| TORPEDINIDAE                      |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Torpedo marmorata</i>          | Med | 1831.5         | 191.5            |                  | 268.0            | 254.0            | 282.2            |
|                                   | Smd | 1289.6         | 86.4             |                  | 143.2            | 254.0            | 15.2             |
| TRACHICHTHYIDAE                   |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Hoplostethus mediterraneus</i> | Med |                |                  |                  |                  | 151.0            | 26.1             |
|                                   | Smd |                |                  |                  |                  | 108.9            | 2.9              |
| TRACHINIDAE                       |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Trachinus draco</i>            | Med | 35.3           | 38.1             |                  |                  |                  | 16.2             |
|                                   | Smd | 35.3           | 20.2             |                  |                  |                  | 1.2              |
| TRIAKIDAE                         |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Mustelus mustelus</i>          | Med | 4673.3         | 1965.6           | 154.1            |                  |                  | 1021.4           |
|                                   | Smd | 3116.2         | 1921.5           | 154.1            |                  |                  | 114.8            |
| TRICHIURIDAE                      |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Lepidopus caudatus</i>         | Med |                | 32.2             | 30.4             | 10130.8          |                  | 2389.8           |
|                                   | Smd |                | 27.8             | 16.7             | 8639.1           |                  | 316.0            |

Tabla III.- Rendimientos medios (Med) en gr/hora de arrastre y sus errores típicos (Smd)

|                                 |     | 15- 30<br>n= 4 | 31- 100<br>n= 15 | 101- 200<br>n= 7 | 201- 500<br>n= 9 | 501- 750<br>n= 6 | 15- 750<br>n= 41 |
|---------------------------------|-----|----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| TRIGLIDAE                       |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Chelidonichthys cuculus</i>  | Med |                |                  |                  | 26.0             |                  | 6.1              |
|                                 | Smd |                |                  |                  | 26.0             |                  | 1.0              |
| <i>Chelidonichthys lucernus</i> | Med | 92.3           | 452.7            | 870.0            |                  |                  | 316.5            |
|                                 | Smd | 41.6           | 190.8            | 482.7            |                  |                  | 16.6             |
| <i>Chelidonichthys obscurus</i> | Med | 251.0          | 1686.3           | 4218.6           |                  |                  | 1334.5           |
|                                 | Smd | 181.6          | 701.8            | 2034.7           |                  |                  | 66.3             |
| <i>Lepidotrigla cavillone</i>   | Med |                | 448.9            | 63.6             |                  |                  | 177.0            |
|                                 | Smd |                | 282.0            | 31.6             |                  |                  | 16.4             |
| <i>Lepidotrigla dieuzeidei</i>  | Med |                | 310.0            | 5585.0           | 5.3              |                  | 1035.5           |
|                                 | Smd |                | 310.0            | 2811.2           | 5.3              |                  | 74.5             |
| <i>Trigla lyra</i>              | Med |                | 0.9              |                  |                  |                  | 0.3              |
|                                 | Smd |                | 0.9              |                  |                  |                  | 0.1              |
| <i>Trigloporus lastoviza</i>    | Med |                | 59.5             | 434.3            |                  |                  | 93.6             |
|                                 | Smd |                | 29.7             | 434.3            |                  |                  | 11.3             |
| URANOSCOPIAE                    |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Uranoscopus scaber</i>       | Med |                | 83.7             |                  |                  |                  | 31.1             |
|                                 | Smd |                | 77.4             |                  |                  |                  | 4.5              |
| ZEIDAE                          |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Cyttopsis roseus</i>         | Med |                |                  |                  | 8.3              |                  | 2.0              |
|                                 | Smd |                |                  |                  | 8.3              |                  | 0.3              |
| <i>Zeus faber</i>               | Med |                | 2.9              | 1723.4           |                  |                  | 284.7            |
|                                 | Smd |                | 2.1              | 1191.1           |                  |                  | 30.6             |

---

Tabla III.- Rendimientos medios (Med) en gr/hora de arrastre y sus errores típicos (Smd)

|                                    |     | 15- 30<br>n= 4 | 31- 100<br>n= 15 | 101- 200<br>n= 7 | 201- 500<br>n= 9 | 501- 750<br>n= 6 | 15- 750<br>n= 41 |
|------------------------------------|-----|----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| <i>Systellaspis debilis</i>        | Med |                |                  |                  | 0.2              | 2.5              | <b>0.5</b>       |
|                                    | Smd |                |                  |                  | 0.2              | 1.1              | <b>0.0</b>       |
| ALPHEIDAE                          |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Alpheus glaber</i>              | Med | 0.8            | 0.1              | 0.1              | 1.7              |                  | <b>0.5</b>       |
|                                    | Smd | 0.5            | 0.1              | 0.1              | 1.5              |                  | <b>0.1</b>       |
| ATELECYCLIDAE                      |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Atelecyclus undecimdentatus</i> | Med |                | 0.4              |                  |                  |                  | <b>0.1</b>       |
|                                    | Smd |                | 0.4              |                  |                  |                  | <b>0.0</b>       |
| CRANGONIDAE                        |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Philocheras echinulatus</i>     | Med |                |                  | 0.1              | 6.3              | 12.5             | <b>3.7</b>       |
|                                    | Smd |                |                  | 0.1              | 2.0              | 2.4              | <b>0.1</b>       |
| <i>Pontocaris cataphracta</i>      | Med | 0.5            | 3.1              | 1.0              |                  |                  | <b>1.4</b>       |
|                                    | Smd | 0.5            | 2.3              | 1.0              |                  |                  | <b>0.1</b>       |
| <i>Pontophilus spinosus</i>        | Med |                |                  | 1.9              | 0.3              |                  | <b>0.4</b>       |
|                                    | Smd |                |                  | 1.9              | 0.3              |                  | <b>0.0</b>       |
| DIOGENIDAE                         |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Dardanus arrosor</i>            | Med |                | 7.6              | 21.4             | 38.2             | 10.7             | <b>17.1</b>      |
|                                    | Smd |                | 3.8              | 10.2             | 38.2             | 10.7             | <b>1.5</b>       |
| <i>Paguristes eremita</i>          | Med |                | 14.7             |                  |                  |                  | <b>5.4</b>       |
|                                    | Smd |                | 14.7             |                  |                  |                  | <b>0.9</b>       |
| DORIPPIDAE                         |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Dorippe lanata</i>              | Med | 9.5            |                  |                  |                  |                  | <b>0.5</b>       |
|                                    | Smd | 4.6            |                  |                  |                  |                  | <b>0.0</b>       |
| GALATHEIDAE                        |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Munida intermedia</i>           | Med |                |                  |                  | 65.3             | 0.2              | <b>15.3</b>      |
|                                    | Smd |                |                  |                  | 64.3             | 0.2              | <b>2.4</b>       |
| <i>Munida iris</i>                 | Med |                |                  | 1.3              | 10.4             | 25.3             | <b>7.0</b>       |
|                                    | Smd |                |                  | 1.3              | 5.6              | 16.2             | <b>0.5</b>       |
| GONEPLACIDAE                       |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Goneplax rhomboides</i>         | Med | 1.5            | 0.2              | 1.4              | 2.3              | 1.7              | <b>1.2</b>       |
|                                    | Smd | 1.0            | 0.2              | 1.4              | 1.6              | 0.9              | <b>0.1</b>       |
| HOMARIDAE                          |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Nephrops norvegicus</i>         | Med |                |                  |                  | 2249.1           | 1190.3           | <b>732.8</b>     |
|                                    | Smd |                |                  |                  | 716.3            | 867.4            | <b>35.2</b>      |
| HOMOLIDAE                          |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Homola barbata</i>              | Med |                | 1.7              |                  |                  |                  | <b>0.6</b>       |
|                                    | Smd |                | 1.7              |                  |                  |                  | <b>0.1</b>       |
| <i>Paromola cuvieri</i>            | Med |                |                  | 8.7              | 0.8              |                  | <b>1.6</b>       |
|                                    | Smd |                |                  | 7.8              | 0.8              |                  | <b>0.2</b>       |
| MAJIDAE                            |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Inachus leptochirus</i>         | Med |                |                  |                  | 0.1              |                  | <b>0.0</b>       |
|                                    | Smd |                |                  |                  | 0.1              |                  | <b>0.0</b>       |

Tabla III.- Rendimientos medios (Med) en gr/hora de arrastre y sus errores típicos (Smd)

|                                 |     | 15- 30<br>n= 4 | 31- 100<br>n= 15 | 101- 200<br>n= 7 | 201- 500<br>n= 9 | 501- 750<br>n= 6 | 15- 750<br>n= 41 |
|---------------------------------|-----|----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| <i>Macropodia longipes</i>      | Med |                | 0.1              | 0.4              | 0.3              |                  | 0.2              |
|                                 | Smd |                | 0.1              | 0.4              | 0.3              |                  | 0.0              |
| <i>Macropodia longirostris</i>  | Med |                | 0.1              | 1.1              | 0.1              |                  | 0.3              |
|                                 | Smd |                | 0.1              | 0.9              | 0.1              |                  | 0.0              |
| <i>Macropodia sp.</i>           | Med |                |                  | 0.3              |                  |                  | 0.0              |
|                                 | Smd |                |                  | 0.3              |                  |                  | 0.0              |
| OPLOPHORIDAE                    |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Acantheephyra pelagica</i>   | Med |                | 0.1              |                  |                  | 1.0              | 0.2              |
|                                 | Smd |                | 0.1              |                  |                  | 1.0              | 0.0              |
| PAGURIDAE                       |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Pagurus alatus</i>           | Med |                | 4.9              | 2.0              |                  | 11.0             | 4.0              |
|                                 | Smd |                | 4.9              | 2.0              |                  | 5.0              | 0.3              |
| <i>Pagurus excavatus</i>        | Med | 30.0           | 10.5             | 13.1             | 4.9              | 7.7              | 10.3             |
|                                 | Smd | 30.0           | 3.2              | 5.1              | 4.4              | 6.3              | 0.4              |
| <i>Pagurus prideauxi</i>        | Med |                | 1027.1           | 0.7              | 0.6              |                  | 381.4            |
|                                 | Smd |                | 1025.8           | 0.7              | 0.6              |                  | 59.5             |
| PALINURIDAE                     |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Palinurus elephas</i>        | Med |                |                  | 292.3            |                  |                  | 48.1             |
|                                 | Smd |                |                  | 292.3            |                  |                  | 7.5              |
| <i>Palinurus mauritanicus</i>   | Med |                |                  |                  | 24.6             |                  | 5.8              |
|                                 | Smd |                |                  |                  | 24.6             |                  | 0.9              |
| PANDALIDAE                      |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Chlorotocus crassicornis</i> | Med |                | 0.1              | 2.6              | 26.9             | 50.7             | 15.5             |
|                                 | Smd |                | 0.1              | 2.6              | 10.9             | 32.8             | 1.0              |
| <i>Plesionika antigai</i>       | Med |                |                  |                  | 99.2             | 1.3              | 23.5             |
|                                 | Smd |                |                  |                  | 81.4             | 1.1              | 3.0              |
| <i>Plesionika edwardsii</i>     | Med |                |                  |                  | 8.9              | 1.8              | 2.4              |
|                                 | Smd |                |                  |                  | 6.8              | 1.6              | 0.3              |
| <i>Plesionika gigliolii</i>     | Med |                |                  |                  | 0.6              |                  | 0.1              |
|                                 | Smd |                |                  |                  | 0.6              |                  | 0.0              |
| <i>Plesionika heterocarpus</i>  | Med |                | 0.7              | 875.4            | 948.6            | 2.0              | 366.9            |
|                                 | Smd |                | 0.7              | 856.9            | 600.3            | 1.0              | 31.1             |
| <i>Plesionika martia</i>        | Med |                |                  |                  | 2.7              | 456.5            | 79.6             |
|                                 | Smd |                |                  |                  | 2.7              | 305.4            | 8.3              |
| PARTHENOPIDAE                   |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Parthenope angulifrons</i>   | Med |                |                  |                  | 6.2              |                  | 1.5              |
|                                 | Smd |                |                  |                  | 4.9              |                  | 0.2              |
| PASIPHAEIDAE                    |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Pasiphaea sivado</i>         | Med |                |                  |                  | 702.4            | 508.5            | 252.5            |
|                                 | Smd |                |                  |                  | 420.1            | 210.7            | 16.4             |
| PENAEIDAE                       |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Parapenaeus longirostris</i> | Med |                | 235.5            | 488.0            | 188.1            | 28.7             | 216.8            |
|                                 | Smd |                | 72.0             | 334.0            | 151.5            | 15.8             | 11.0             |

Tabla III.- Rendimientos medios (Med) en gr/hora de arrastre y sus errores típicos (Smd)

|                                  |     | 15- 30<br>n= 4 | 31- 100<br>n= 15 | 101- 200<br>n= 7 | 201- 500<br>n= 9 | 501- 750<br>n= 6 | 15- 750<br>n= 41 |
|----------------------------------|-----|----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| <i>Penaeopsis serrata</i>        | Med |                |                  |                  | 0.6              | 3.7              | 0.8              |
|                                  | Smd |                |                  |                  | 0.6              | 2.4              | 0.1              |
| <i>Penaeus kerathurus</i>        | Med | 59.3           | 57.3             |                  |                  |                  | 24.7             |
|                                  | Smd | 30.3           | 57.3             |                  |                  |                  | 3.3              |
| <i>Solenocera membranacea</i>    | Med |                |                  | 0.4              | 99.9             | 56.8             | 33.3             |
|                                  | Smd |                |                  | 0.4              | 47.1             | 16.3             | 1.8              |
| PINNOTHERIDAE                    |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Pinnotheres pinnotheres</i>   | Med |                | 0.1              |                  |                  |                  | 0.0              |
|                                  | Smd |                | 0.1              |                  |                  |                  | 0.0              |
| <i>Pinnotheres pisum</i>         | Med |                | 0.2              |                  |                  |                  | 0.1              |
|                                  | Smd |                | 0.2              |                  |                  |                  | 0.0              |
| PORTUNIDAE                       |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Bathynectes maravigna</i>     | Med |                |                  |                  | 11.6             | 24.0             | 6.9              |
|                                  | Smd |                |                  |                  | 8.2              | 15.1             | 0.5              |
| <i>Liocarcinus depurator</i>     | Med |                | 28.1             | 74.1             | 49.6             | 1.7              | 34.5             |
|                                  | Smd |                | 8.9              | 40.8             | 30.1             | 1.7              | 1.6              |
| <i>Liocarcinus puxillus</i>      | Med | 4.0            |                  |                  |                  |                  | 0.2              |
|                                  | Smd | 4.0            |                  |                  |                  |                  | 0.0              |
| <i>Macropipus tuberculatus</i>   | Med |                | 14.7             | 1.3              | 103.6            | 18.3             | 33.1             |
|                                  | Smd |                | 14.7             | 1.3              | 60.0             | 12.8             | 2.4              |
| PROCESSIDAE                      |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Processa canaliculata</i>     | Med | 0.3            |                  |                  | 17.7             | 9.7              | 5.8              |
|                                  | Smd | 0.3            |                  |                  | 6.3              | 4.1              | 0.3              |
| SCALPELLIDAE                     |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Scalpellum scaedellum</i>     | Med |                |                  |                  | 1.1              |                  | 0.3              |
|                                  | Smd |                |                  |                  | 1.1              |                  | 0.0              |
| SERGESTIDAE                      |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Sergestes arcticus</i>        | Med |                |                  |                  | 0.6              | 1.5              | 0.4              |
|                                  | Smd |                |                  |                  | 0.4              | 0.8              | 0.0              |
| <i>Sergestes robustus</i>        | Med |                |                  |                  |                  | 0.2              | 0.0              |
|                                  | Smd |                |                  |                  |                  | 0.2              | 0.0              |
| SICYONIINAE                      |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Scyonia carinata</i>          | Med | 0.3            |                  |                  |                  |                  | 0.0              |
|                                  | Smd | 0.3            |                  |                  |                  |                  | 0.0              |
| SQUILLIDAE                       |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Rissoides polidus</i>         | Med |                |                  |                  | 1.2              |                  | 0.3              |
|                                  | Smd |                |                  |                  | 0.9              |                  | 0.0              |
| <i>Squilla mantis</i>            | Med | 0.3            | 57.9             |                  |                  |                  | 21.5             |
|                                  | Smd | 0.3            | 52.1             |                  |                  |                  | 3.0              |
| THYSANOPODIDAE                   |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Meganyctiphanes norvegica</i> | Med |                |                  |                  | 0.2              | 0.2              | 0.1              |
|                                  | Smd |                |                  |                  | 0.1              | 0.2              | 0.0              |

Tabla III.- Rendimientos medios (Med) en gr/hora de arrastre y sus errores típicos (Smd)

*Golfo de Cadiz**ARSA 1106**CRUSTACEOS*

|                          |     | 15- 30<br>n= 4 | 31- 100<br>n= 15 | 101- 200<br>n= 7 | 201- 500<br>n= 9 | 501- 750<br>n= 6 | 15- 750<br>n= 41 |
|--------------------------|-----|----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| XANTHIDAE                |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Pilumnus spinifex</i> | Med |                | 0.2              |                  |                  |                  | 0.1              |
|                          | Smd |                | 0.2              |                  |                  |                  | 0.0              |

---

*Tabla III.- Rendimientos medios (Med) en gr/hora de arrastre y sus errores típicos (Smd)*

|                               |     | 15- 30<br>n= 4 | 31- 100<br>n= 15 | 101- 200<br>n= 7 | 201- 500<br>n= 9 | 501- 750<br>n= 6 | 15- 750<br>n= 41 |
|-------------------------------|-----|----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| <i>Donax venustus</i>         | Med | 0.3            |                  |                  |                  |                  | 0.0              |
|                               | Smd | 0.3            |                  |                  |                  |                  | 0.0              |
| <i>Fusiturris similis</i>     | Med |                |                  |                  | 0.6              |                  | 0.1              |
|                               | Smd |                |                  |                  | 0.6              |                  | 0.0              |
| ARCIDAE                       |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Anadara diluvii</i>        | Med | 18.5           | 0.2              |                  |                  |                  | 1.1              |
|                               | Smd | 14.8           | 0.2              |                  |                  |                  | 0.1              |
| CARDITIDAE                    |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Acanthocardia echinata</i> | Med | 1.3            | 5.8              | 20.6             |                  |                  | 5.6              |
|                               | Smd | 1.3            | 3.3              | 20.6             |                  |                  | 0.6              |
| CASSIDAE                      |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Cassidaria tyrrhena</i>    | Med |                |                  | 13.6             | 147.1            | 394.5            | 105.0            |
|                               | Smd |                |                  | 13.6             | 46.0             | 69.7             | 2.6              |
| CYMATIIDAE                    |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Argobuccinum olearium</i>  | Med |                | 37.5             |                  | 95.0             | 118.8            | 56.7             |
|                               | Smd |                | 25.3             |                  | 58.7             | 69.2             | 3.2              |
| <i>Charonia lampax</i>        | Med |                | 77.0             | 141.3            |                  | 41.7             | 59.0             |
|                               | Smd |                | 56.6             | 141.3            |                  | 41.7             | 5.0              |
| <i>Cymatium corrugatum</i>    | Med |                | 1.0              |                  |                  |                  | 0.4              |
|                               | Smd |                | 1.0              |                  |                  |                  | 0.1              |
| DORIDIDAE                     |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Doris verrucosa</i>        | Med |                | 0.2              |                  |                  |                  | 0.1              |
|                               | Smd |                | 0.2              |                  |                  |                  | 0.0              |
| LOLIGINIDAE                   |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Alloteuthis africana</i>   | Med |                | 0.7              | 2.4              |                  |                  | 0.6              |
|                               | Smd |                | 0.7              | 1.6              |                  |                  | 0.1              |
| <i>Alloteuthis media</i>      | Med | 140.8          | 490.3            | 158.6            | 31.1             |                  | 223.4            |
|                               | Smd | 102.0          | 152.4            | 68.1             | 20.6             |                  | 9.1              |
| <i>Alloteuthis subulata</i>   | Med |                | 114.5            | 95.6             |                  |                  | 58.2             |
|                               | Smd |                | 52.6             | 91.1             |                  |                  | 3.8              |
| <i>Loligo forbesi</i>         | Med |                |                  | 79.4             | 4547.8           |                  | 1078.3           |
|                               | Smd |                |                  | 79.4             | 2928.3           |                  | 107.1            |
| <i>Loligo vulgaris</i>        | Med | 5828.8         | 3990.0           | 480.3            |                  |                  | 1892.3           |
|                               | Smd | 2654.1         | 791.5            | 317.8            |                  |                  | 52.3             |
| MURICIDAE                     |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Bolinus brandaris</i>      | Med | 3.3            |                  |                  |                  |                  | 0.2              |
|                               | Smd | 3.3            |                  |                  |                  |                  | 0.0              |
| MYTILIDAE                     |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Mytillidae sp.</i>         | Med |                | 18.7             |                  |                  |                  | 6.9              |
|                               | Smd |                | 18.7             |                  |                  |                  | 1.1              |
| OCTOPODIDAE                   |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Eledone cirrhosa</i>       | Med |                |                  | 122.3            | 84.6             |                  | 39.9             |
|                               | Smd |                |                  | 111.8            | 30.3             |                  | 3.1              |

Tabla III.- Rendimientos medios (Med) en gr/hora de arrastre y sus errores típicos (Smd)



|                              |     | 15- 30<br>n= 4 | 31- 100<br>n= 15 | 101- 200<br>n= 7 | 201- 500<br>n= 9 | 501- 750<br>n= 6 | 15- 750<br>n= 41 |
|------------------------------|-----|----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| <i>Eledone moschata</i>      | Med | 605.3          | 3176.5           | 938.7            |                  |                  | 1367.9           |
|                              | Smd | 283.8          | 636.2            | 402.6            |                  |                  | 38.4             |
| <i>Octopus salutii</i>       | Med |                |                  |                  | 135.2            |                  | 31.7             |
|                              | Smd |                |                  |                  | 68.1             |                  | 2.5              |
| <i>Octopus vulgaris</i>      | Med | 10546.8        | 2308.3           | 703.0            |                  |                  | 1573.9           |
|                              | Smd | 9821.2         | 778.7            | 295.5            |                  |                  | 98.7             |
| OMMASTREPHIDAE               |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Illex coindetii</i>       | Med |                | 36.9             | 408.7            | 606.9            | 67.7             | 234.8            |
|                              | Smd |                | 36.9             | 152.1            | 281.6            | 67.7             | 11.4             |
| <i>Todarodes sagittatus</i>  | Med |                |                  |                  | 1795.8           | 575.5            | 520.2            |
|                              | Smd |                |                  |                  | 1052.4           | 260.8            | 39.1             |
| <i>Todaropsis eblanae</i>    | Med |                |                  | 133.9            | 881.7            | 269.0            | 275.1            |
|                              | Smd |                |                  | 115.2            | 321.5            | 227.3            | 13.6             |
| OSTREIDAE                    |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Crassostrea sp.</i>       | Med |                | 13.9             |                  |                  |                  | 5.1              |
|                              | Smd |                | 13.9             |                  |                  |                  | 0.8              |
| PECTINIDAE                   |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Chlamys varia</i>         | Med |                | 0.5              |                  |                  |                  | 0.2              |
|                              | Smd |                | 0.5              |                  |                  |                  | 0.0              |
| <i>Flexopecten flexuosus</i> | Med | 28.0           | 0.4              |                  |                  |                  | 1.7              |
|                              | Smd | 28.0           | 0.4              |                  |                  |                  | 0.3              |
| <i>Pecten maximus</i>        | Med |                | 5.0              |                  |                  |                  | 1.9              |
|                              | Smd |                | 5.0              |                  |                  |                  | 0.3              |
| PHILINIDAE                   |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Philine quadripartita</i> | Med |                |                  | 6.4              |                  |                  | 1.1              |
|                              | Smd |                |                  | 3.6              |                  |                  | 0.1              |
| PINNIDAE                     |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Pinna pectinata</i>       | Med |                | 188.3            |                  |                  |                  | 69.9             |
|                              | Smd |                | 92.0             |                  |                  |                  | 5.3              |
| POLYPLACOPHORA               |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Chiton olivaceus</i>      | Med | 30.0           | 1.0              |                  |                  |                  | 2.1              |
|                              | Smd | 30.0           | 1.0              |                  |                  |                  | 0.3              |
| PTERIIDAE                    |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Pteria hirundo</i>        | Med |                | 6.1              | 2.7              |                  |                  | 2.7              |
|                              | Smd |                | 4.0              | 2.7              |                  |                  | 0.2              |
| SCAPHANDRIDAE                |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Scaphander lignarius</i>  | Med |                |                  | 1.9              |                  | 0.7              | 0.4              |
|                              | Smd |                |                  | 1.9              |                  | 0.7              | 0.1              |
| SEPIIDAE                     |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Sepia elegans</i>         | Med |                | 176.7            | 534.4            | 182.3            |                  | 196.3            |
|                              | Smd |                | 58.7             | 172.2            | 158.1            |                  | 8.0              |
| <i>Sepia officinalis</i>     | Med | 5840.0         | 4216.8           | 1266.6           |                  |                  | 2106.5           |
|                              | Smd | 1085.7         | 1869.3           | 482.3            |                  |                  | 109.5            |

Tabla III.- Rendimientos medios (Med) en gr/hora de arrastre y sus errores típicos (Smd)

|                                 |     | 15- 30<br>n= 4 | 31- 100<br>n= 15 | 101- 200<br>n= 7 | 201- 500<br>n= 9 | 501- 750<br>n= 6 | 15- 750<br>n= 41 |
|---------------------------------|-----|----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| <i>Sepia orbignyana</i>         | Med | 7.0            |                  |                  | 204.8            |                  | 48.4             |
|                                 | Smd | 5.2            |                  |                  | 158.2            |                  | 5.8              |
| SEPIOLIDAE                      |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Heteroteuthis dispar</i>     | Med |                |                  |                  | 0.4              |                  | 0.1              |
|                                 | Smd |                |                  |                  | 0.4              |                  | 0.0              |
| <i>Neorossia caroli</i>         | Med |                |                  |                  | 46.9             | 54.0             | 20.3             |
|                                 | Smd |                |                  |                  | 34.4             | 24.6             | 1.4              |
| <i>Rondeletiola minor</i>       | Med |                |                  | 6.1              | 9.9              |                  | 3.3              |
|                                 | Smd |                |                  | 5.8              | 6.6              |                  | 0.3              |
| <i>Rossia macrosoma</i>         | Med |                |                  |                  | 16.1             |                  | 3.8              |
|                                 | Smd |                |                  |                  | 11.7             |                  | 0.4              |
| <i>Sepietta neglecta</i>        | Med |                |                  |                  | 0.7              | 0.2              | 0.2              |
|                                 | Smd |                |                  |                  | 0.7              | 0.2              | 0.0              |
| <i>Sepietta oweniana</i>        | Med |                |                  |                  | 321.2            | 96.7             | 92.0             |
|                                 | Smd |                |                  |                  | 125.5            | 32.6             | 4.7              |
| <i>Sepietta sp.</i>             | Med |                | 2.6              | 3.0              | 2.1              | 1.5              | 2.2              |
|                                 | Smd |                | 1.5              | 1.9              | 2.1              | 1.3              | 0.1              |
| <i>Sepiolo sp.</i>              | Med |                | 4.2              | 1.1              | 0.6              |                  | 1.9              |
|                                 | Smd |                | 2.6              | 0.8              | 0.6              |                  | 0.2              |
| SEPIOLIIDAE                     |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Sepiolo atlántica</i>        | Med |                | 1.0              |                  | 3.3              |                  | 1.2              |
|                                 | Smd |                | 1.0              |                  | 3.3              |                  | 0.1              |
| TEUTHOIDAE                      |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Abralia veranyi</i>          | Med |                |                  | 0.3              | 5.9              |                  | 1.4              |
|                                 | Smd |                |                  | 0.3              | 3.9              |                  | 0.1              |
| TROCHIDAE                       |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Calliostoma granulatum</i>   | Med |                | 7.1              | 1.1              |                  |                  | 2.8              |
|                                 | Smd |                | 3.5              | 0.8              |                  |                  | 0.2              |
| TURBINIDAE                      |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Astraea rugosa</i>           | Med |                | 0.5              |                  |                  |                  | 0.2              |
|                                 | Smd |                | 0.5              |                  |                  |                  | 0.0              |
| VENERIDAE                       |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Chamelea gallina</i>         | Med |                | 0.3              |                  |                  |                  | 0.1              |
|                                 | Smd |                | 0.3              |                  |                  |                  | 0.0              |
| <i>Clausinella brongniartii</i> | Med |                | 0.1              |                  |                  |                  | 0.0              |
|                                 | Smd |                | 0.1              |                  |                  |                  | 0.0              |
| <i>Venus nux</i>                | Med |                | 822.9            | 201.1            | 1.2              |                  | 338.8            |
|                                 | Smd |                | 380.3            | 149.2            | 1.2              |                  | 22.4             |
| <i>Venus verrucosa</i>          | Med | 7.5            |                  |                  |                  |                  | 0.4              |
|                                 | Smd | 7.5            |                  |                  |                  |                  | 0.1              |
| VOLUTIDAE                       |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Cymbium olla</i>             | Med |                | 62.5             |                  |                  |                  | 23.2             |
|                                 | Smd |                | 40.5             |                  |                  |                  | 2.3              |

Tabla III.- Rendimientos medios (Med) en gr/hora de arrastre y sus errores típicos (Smd)

*Golfo de Cadiz**ARSA 1106**MOLUSCOS*

|                         |     | 15- 30<br>n= 4 | 31- 100<br>n= 15 | 101- 200<br>n= 7 | 201- 500<br>n= 9 | 501- 750<br>n= 6 | 15- 750<br>n= 41 |
|-------------------------|-----|----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| <i>Halia priamus</i>    | Med |                | 4.7              | 2.3              |                  | 10.2             | 3.9              |
|                         | Smd |                | 4.7              | 2.3              |                  | 10.2             | 0.4              |
| XENOPHORIDAE            |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Xenophora crista</i> | Med | 109.5          |                  | 24.7             | 6.8              |                  | 11.9             |
|                         | Smd | 101.3          |                  | 22.5             | 6.8              |                  | 1.1              |

---

*Tabla III.- Rendimientos medios (Med) en gr/hora de arrastre y sus errores típicos (Smd)*

|                                    |     | 15- 30<br>n= 4 | 31- 100<br>n= 15 | 101- 200<br>n= 7 | 201- 500<br>n= 9 | 501- 750<br>n= 6 | 15- 750<br>n= 41 |
|------------------------------------|-----|----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| ASTERIIDAE                         |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Coscinasterias tenuispina</i>   | Med | 6.8            |                  |                  |                  |                  | 0.4              |
|                                    | Smd | 6.8            |                  |                  |                  |                  | 0.1              |
| ASTROPECTINIDAE                    |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Astropecten aranciatus</i>      | Med |                | 24.9             | 4.9              | 63.8             |                  | 25.0             |
|                                    | Smd |                | 21.9             | 3.7              | 34.6             |                  | 1.8              |
| <i>Astropecten irregularis</i>     | Med | 16.8           | 23.8             | 8.1              | 5.9              | 2.3              | 12.9             |
|                                    | Smd | 8.9            | 5.1              | 4.5              | 2.2              | 2.3              | 0.3              |
| BRISOPSIDAE                        |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Brissopsis lyrifera</i>         | Med | 23.3           | 2.4              |                  |                  |                  | 2.2              |
|                                    | Smd | 23.3           | 2.4              |                  |                  |                  | 0.2              |
| CIDAROIDEA                         |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Cidaris cidaris</i>             | Med |                |                  | 5.1              | 6530.7           | 4552.0           | 2318.1           |
|                                    | Smd |                |                  | 5.1              | 5546.9           | 2047.9           | 210.3            |
| CRINOIDEA                          |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Antedon mediterranea</i>        | Med |                |                  | 422.4            |                  |                  | 69.5             |
|                                    | Smd |                |                  | 281.6            |                  |                  | 7.2              |
| CUCUMARIDAE                        |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Cucumaria tergespina</i>        | Med |                | 2.6              |                  |                  |                  | 1.0              |
|                                    | Smd |                | 1.1              |                  |                  |                  | 0.1              |
| DIADEMATIDAE                       |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Centrostephanus longispinus</i> | Med |                |                  | 291.7            |                  |                  | 48.0             |
|                                    | Smd |                |                  | 285.8            |                  |                  | 7.3              |
| ECHINIDAE                          |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Echinus acutus</i>              | Med |                |                  | 70.9             | 1102.7           | 612.0            | 375.8            |
|                                    | Smd |                |                  | 70.9             | 750.0            | 278.9            | 28.5             |
| <i>Echinus melo</i>                | Med |                |                  |                  | 1582.1           | 112.5            | 390.0            |
|                                    | Smd |                |                  |                  | 1223.9           | 103.6            | 44.9             |
| ECHINIIDAE                         |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Paracentrotus lividus</i>       | Med | 1515.5         | 135.4            |                  |                  |                  | 136.7            |
|                                    | Smd | 1513.2         | 135.4            |                  |                  |                  | 15.6             |
| <i>Psamechinus microtuberculat</i> | Med | 3.3            | 3.9              |                  |                  |                  | 1.6              |
|                                    | Smd | 3.3            | 3.9              |                  |                  |                  | 0.2              |
| ECHINOIDAE                         |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Echinaster sepositus</i>        | Med |                | 3.3              |                  |                  |                  | 1.2              |
|                                    | Smd |                | 3.3              |                  |                  |                  | 0.2              |
| HOLOTURIDAE                        |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Holoturia sp.</i>               | Med |                |                  | 42.3             |                  |                  | 7.0              |
|                                    | Smd |                |                  | 42.3             |                  |                  | 1.1              |
| <i>Holoturia tubulosa</i>          | Med |                | 48.9             |                  |                  |                  | 18.1             |
|                                    | Smd |                | 48.9             |                  |                  |                  | 2.8              |
| OPHIDIASTERIDAE                    |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Ophidiaster ophidianus</i>      | Med |                |                  |                  | 1.3              |                  | 0.3              |
|                                    | Smd |                |                  |                  | 1.3              |                  | 0.0              |

Tabla III.- Rendimientos medios (Med) en gr/hora de arrastre y sus errores típicos (Smd)

*Golfo de Cadiz**ARSA 1106**EQUINODERMOS*

|                               |     | <b>15- 30</b><br><b>n= 4</b> | <b>31- 100</b><br><b>n= 15</b> | <b>101- 200</b><br><b>n= 7</b> | <b>201- 500</b><br><b>n= 9</b> | <b>501- 750</b><br><b>n= 6</b> | <b>15- 750</b><br><b>n= 41</b> |
|-------------------------------|-----|------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| OPHIOLEPIDAE                  |     |                              |                                |                                |                                |                                |                                |
| <i>Ophiura texturata</i>      | Med |                              | 2.6                            | 1.6                            | 1.6                            |                                | <b>1.6</b>                     |
|                               | Smd |                              | 2.6                            | 1.6                            | 1.6                            |                                | <b>0.2</b>                     |
| STICHOPODIDAE                 |     |                              |                                |                                |                                |                                |                                |
| <i>Stichopus regalis</i>      | Med |                              | 124.9                          | 627.6                          | 8.1                            | 58.3                           | <b>161.6</b>                   |
|                               | Smd |                              | 105.2                          | 258.3                          | 8.1                            | 58.3                           | <b>9.2</b>                     |
| TOXOPNEUSTIDAE                |     |                              |                                |                                |                                |                                |                                |
| <i>Sphaerodiscus placenta</i> | Med |                              |                                |                                |                                | 15.2                           | <b>2.6</b>                     |
|                               | Smd |                              |                                |                                |                                | 10.2                           | <b>0.3</b>                     |

---

*Tabla III.- Rendimientos medios (Med) en gr/hora de arrastre y sus errores típicos (Smd)*

|                                 |     | 15- 30<br>n= 4 | 31- 100<br>n= 15 | 101- 200<br>n= 7 | 201- 500<br>n= 9 | 501- 750<br>n= 6 | 15- 750<br>n= 41 |
|---------------------------------|-----|----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| <i>Medusas</i>                  | Med | 700.0          |                  |                  |                  |                  | 39.9             |
|                                 | Smd | 700.0          |                  |                  |                  |                  | 6.2              |
| ACTINIDAE                       |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Actinia spp</i>              | Med |                |                  |                  | 3.0              |                  | 0.7              |
|                                 | Smd |                |                  |                  | 3.0              |                  | 0.1              |
| ANTEDONIDAE                     |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Antedon mediterranea</i>     | Med |                | 0.3              |                  |                  |                  | 0.1              |
|                                 | Smd |                | 0.3              |                  |                  |                  | 0.0              |
| APHRODITIDAE                    |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Aphrodite aculeata</i>       | Med |                | 4.5              |                  |                  |                  | 1.7              |
|                                 | Smd |                | 2.1              |                  |                  |                  | 0.1              |
| <i>Harmothoë spp.</i>           | Med |                |                  | 0.1              |                  |                  | 0.0              |
|                                 | Smd |                |                  | 0.1              |                  |                  | 0.0              |
| ARTICULATA                      |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Gryphus vitreus</i>          | Med |                |                  |                  |                  | 1.8              | 0.3              |
|                                 | Smd |                |                  |                  |                  | 1.8              | 0.0              |
| ASCIDIIDAE                      |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Ascidia conchilega</i>       | Med |                | 3532.0           |                  |                  |                  | 1310.8           |
|                                 | Smd |                | 3532.0           |                  |                  |                  | 204.7            |
| <i>Ascidia sp.</i>              | Med |                | 3.9              | 8.6              | 10.7             | 1.2              | 5.6              |
|                                 | Smd |                | 2.8              | 8.6              | 10.7             | 1.2              | 0.5              |
| <i>Ctenicella appendiculata</i> | Med |                |                  |                  | 1.3              |                  | 0.3              |
|                                 | Smd |                |                  |                  | 1.3              |                  | 0.0              |
| <i>Phalusia mammillata</i>      | Med | 235.0          | 81.7             |                  |                  |                  | 43.7             |
|                                 | Smd | 235.0          | 69.5             |                  |                  |                  | 4.5              |
| BOTRYLLINAE                     |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Bothryllus schlosseri</i>    | Med |                | 22.0             |                  |                  |                  | 8.2              |
|                                 | Smd |                | 21.3             |                  |                  |                  | 1.2              |
| CARYOPHYLLIDAE                  |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Cariophyllia smithi</i>      | Med |                |                  |                  | 4.4              |                  | 1.0              |
|                                 | Smd |                |                  |                  | 4.4              |                  | 0.2              |
| CHELONIDAE                      |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Caretta caretta</i>          | Med | 5175.0         |                  |                  |                  |                  | 295.1            |
|                                 | Smd | 5175.0         |                  |                  |                  |                  | 46.1             |
| CYSTODEIRA                      |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Cystoseira sp.</i>           | Med |                | 7.0              |                  |                  |                  | 2.6              |
|                                 | Smd |                | 7.0              |                  |                  |                  | 0.4              |
| CYSTOSEIRACEAE                  |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Cystoseira barbata</i>       | Med |                | 53.7             | 1.0              | 10.2             |                  | 22.5             |
|                                 | Smd |                | 21.6             | 1.0              | 7.1              |                  | 1.3              |
| DENDROPHYLLIDAE                 |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Balanophyllia europaea</i>   | Med |                |                  | 8.3              | 8.6              | 20.8             | 7.0              |
|                                 | Smd |                |                  | 8.3              | 8.6              | 13.8             | 0.5              |

Tabla III.- Rendimientos medios (Med) en gr/hora de arrastre y sus errores típicos (Smd)

|                              |     | 15- 30<br>n= 4 | 31- 100<br>n= 15 | 101- 200<br>n= 7 | 201- 500<br>n= 9 | 501- 750<br>n= 6 | 15- 750<br>n= 41 |
|------------------------------|-----|----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| DIAZONIDAE                   |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Diazona violacea</i>      | Med |                |                  | 4.7              |                  |                  | 0.8              |
|                              | Smd |                |                  | 4.7              |                  |                  | 0.1              |
| EUMICELLA                    |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Eumicela filiformis</i>   | Med |                |                  | 5.1              |                  |                  | 0.8              |
|                              | Smd |                |                  | 4.2              |                  |                  | 0.1              |
| HORMATIIDAE                  |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Actinauge richardi</i>    | Med |                | 0.5              |                  | 26.9             | 124.0            | 27.9             |
|                              | Smd |                | 0.3              |                  | 19.6             | 82.6             | 2.3              |
| PENNATULIDAE                 |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Pennatula rubra</i>       | Med |                | 8.6              | 28.1             | 1.7              |                  | 8.2              |
|                              | Smd |                | 4.7              | 18.4             | 1.2              |                  | 0.5              |
| PLEXAURIDAE                  |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Enmicela filiformis</i>   | Med |                |                  |                  | 1.8              |                  | 0.4              |
|                              | Smd |                |                  |                  | 1.8              |                  | 0.1              |
| PTEROEIDIIDAE                |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Pteroides spinosus</i>    | Med |                | 6.5              | 2.4              |                  |                  | 2.8              |
|                              | Smd |                | 6.1              | 1.6              |                  |                  | 0.4              |
| SALPIDAE                     |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Salpa maxima</i>          | Med |                |                  |                  | 0.3              |                  | 0.1              |
|                              | Smd |                |                  |                  | 0.3              |                  | 0.0              |
| <i>Salpidae</i>              | Med |                | 52.9             | 60.0             | 25.9             | 10.7             | 37.4             |
|                              | Smd |                | 29.2             | 39.1             | 20.9             | 10.7             | 2.1              |
| SPONGIIDAE                   |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Esponjas</i>              | Med |                |                  | 23.1             | 5.9              | 5.0              | 6.1              |
|                              | Smd |                |                  | 23.1             | 5.9              | 5.0              | 0.6              |
| SUBERITAE                    |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Suberites domuncula</i>   | Med |                | 33.1             |                  |                  |                  | 12.3             |
|                              | Smd |                | 33.1             |                  |                  |                  | 1.9              |
| ULMARIIDAE                   |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Aurelia aurita</i>        | Med |                | 67.2             |                  |                  |                  | 24.9             |
|                              | Smd |                | 67.2             |                  |                  |                  | 3.9              |
| VERETILLIIDAE                |     |                |                  |                  |                  |                  |                  |
| <i>Veretillum cynomonium</i> | Med |                | 0.5              |                  |                  |                  | 0.2              |
|                              | Smd |                | 0.5              |                  |                  |                  | 0.0              |

Tabla III.- Rendimientos medios (Med) en gr/hora de arrastre y sus errores típicos (Smd)

|                       |     | 15- 30<br>n= 4 | 31- 100<br>n= 15 | 101- 200<br>n= 7 | 201- 500<br>n= 9 | 501- 750<br>n= 6 | 15- 750<br>n= 41 |
|-----------------------|-----|----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| <i>Cabo</i>           | Med | 49.3           | 24.0             | 96.3             | 16.1             | 4.2              | <b>32.1</b>      |
|                       | Smd | 34.6           | 12.6             | 87.6             | 11.0             | 4.2              | <b>2.4</b>       |
| <i>carbón</i>         | Med |                | 2.6              | 22.9             | 418.0            | 9.2              | <b>104.2</b>     |
|                       | Smd |                | 2.6              | 22.9             | 374.9            | 9.2              | <b>13.7</b>      |
| <i>Ceramica</i>       | Med |                | 726.9            |                  |                  |                  | <b>269.8</b>     |
|                       | Smd |                | 410.1            |                  |                  |                  | <b>23.8</b>      |
| <i>escoria</i>        | Med |                | 55.7             | 115.7            | 65.3             | 2548.3           | <b>496.0</b>     |
|                       | Smd |                | 41.5             | 113.6            | 47.2             | 2359.3           | <b>63.9</b>      |
| <i>hierro/latas</i>   | Med | 33.3           | 98.7             | 660.1            | 1306.3           | 13.8             | <b>455.6</b>     |
|                       | Smd | 21.5           | 73.3             | 409.3            | 914.8            | 13.8             | <b>35.3</b>      |
| <i>Madera</i>         | Med |                | 17.3             | 2.9              | 61.1             |                  | <b>21.2</b>      |
|                       | Smd |                | 17.3             | 2.3              | 61.1             |                  | <b>2.4</b>       |
| <i>Nylon</i>          | Med |                | 0.2              |                  |                  | 12.5             | <b>2.2</b>       |
|                       | Smd |                | 0.2              |                  |                  | 12.5             | <b>0.3</b>       |
| <i>plasticos</i>      | Med | 467.3          | 69.2             | 149.6            | 560.7            | 118.7            | <b>228.8</b>     |
|                       | Smd | 319.5          | 40.0             | 80.8             | 549.9            | 110.1            | <b>20.8</b>      |
| <i>Rizomas</i>        | Med |                | 7.3              | 5.1              |                  | 1.2              | <b>3.8</b>       |
|                       | Smd |                | 7.3              | 5.1              |                  | 1.2              | <b>0.4</b>       |
| <i>Telas</i>          | Med |                | 21.0             |                  |                  |                  | <b>7.8</b>       |
|                       | Smd |                | 17.9             |                  |                  |                  | <b>1.0</b>       |
| <i>vidrio/cristal</i> | Med | 435.0          |                  | 12.3             | 42.2             | 36.8             | <b>43.1</b>      |
|                       | Smd | 152.3          |                  | 12.3             | 29.0             | 36.8             | <b>2.0</b>       |

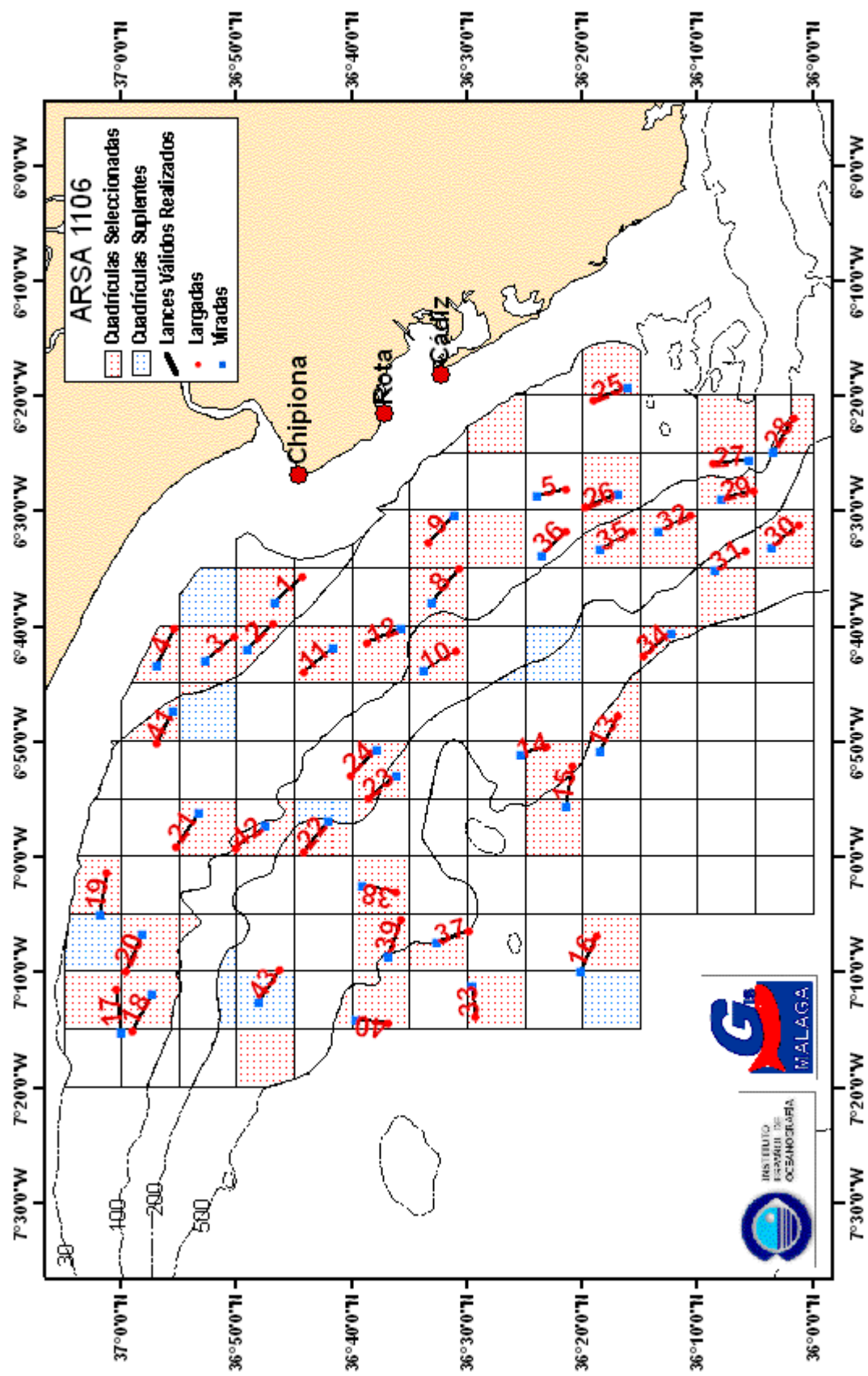
---

**Tabla III.- Rendimientos medios (Med) en gr/hora de arrastre y sus errores típicos (Smd)**



| AÑO         | 1997<br>Noviembre | 1998<br>Noviembre | 1999<br>Noviembre | 2000<br>Noviembre | 2001<br>Noviembre | 2002<br>Noviembre | 2003<br>Noviembre | 2004<br>Noviembre | 2005<br>Noviembre | 2006<br>Noviembre |
|-------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| PECES       | 135.1             | 91.6              | 79.9              | 38                | 94.7              | 64.3              | 208.2             | 62.0              | 122.4             | 135.1             |
| CRUSTACEOS  | 1.8               | 9.6               | 5.08              | 3.2               | 3.9               | 4.2               | 3.0               | 5.3               | 5.2               | 2.2               |
| MOLUSCOS    | 21.3              | 43.8              | 11.9              | 11.1              | 17.1              | 8.2               | 5.2               | 13.1              | 18.3              | 11.2              |
| Jurel       | 21.8              | 8.6               | 5.1               | 1.7               | 2                 | 4.4               | 1.0               | 0.19              | 14.80             | 8.00              |
| Rapes       | 0.3               | 1.6               | 0.1               | 0.5               | 0.6               | 0.3               | 0.4               | 0.57              | 1.40              | 1.70              |
| Merluza     | 7.1               | 2.7               | 2.7               | 2.0               | 2.6               | 3.4               | 1.6               | 2.72              | 6.90              | 5.00              |
| Tonino      | 0.5               | 2.3               | 0.5               | 0.1               | 0.02              | 20                | 164.7             | 0.70              | 5.50              | 0.60              |
| Acedia      | 0.05              | 0.007             | 0.03              | 0.01              | 0.09              | 0.06              | 0.04              | 0.08              | 0.05              | 0.50              |
| Besugo      | 6.4               | 0.75              | 3.8               | 2.6               | 0.7               | 0.1               | 2.1               | 0.35              | 3.90              | 3.20              |
| Capros      | 10.1              | 0.14              | 1.6               | 0.07              | 0.5               | 0.05              | 0.01              | 0.06              | 0.06              | 0.20              |
| Trompetero  | 58.3              | 1.23              | 6.6               | 0                 | 0.04              | 0.01              | 0.03              | 0.01              | 0.01              | 0.05              |
| Quimera     | 2.1               | 6.5               | 2.1               | 0.5               | 1.4               | 0.9               | 1.0               | 3.50              | 5.80              | 4.30              |
| Bacaladilla | 31.5              | 1.6               | 8.1               | 10.8              | 45.9              | 15.1              | 11.3              | 1.97              | 5.30              | 0.90              |
| Zapata      | 1.2               | 4.4               | 1.5               | 0.2               | 5.1               | 2.4               | 1.6               | 4.27              | 8.40              | 8.80              |
| Cigala      | 0.1               | 0.19              | 0.21              | 0.4               | 0.5               | 0.10              | 0.07              | 0.28              | 0.80              | 0.70              |
| Gamba       | 0.9               | 5.9               | 3.4               | 1.7               | 1.7               | 2.10              | 0.24              | 0.31              | 0.80              | 0.20              |
| Langostino  | 0.11              | -                 | 0.002             | 0                 | 0.001             | 0.01              | 0.10              | 0.00              | 0.09              | 0.02              |
| Galera      | 0.02              | 0.59              | 0.021             | 0.013             | 0.02              | 0.10              | 1.45              | 0.14              | 0.08              | 0.02              |
| Pulpeta     | 4.5               | 1.4               | 2.1               | 0.93              | 1.20              | 1.20              | 1.23              | 2.01              | 1.90              | 1.40              |
| Pulpo       | 1                 | 0.5               | 2.7               | 0.95              | 1.00              | 0.70              | 0.46              | 2.20              | 7.97              | 1.50              |
| Sepia       | 7.2               | 0.92              | 1.3               | 1.2               | 1.30              | 1.00              | 1.30              | 0.90              | 2.59              | 2.00              |

Tabla IV. Rendimientos (kg/h) por grupo y especies en las últimas campañas.



## ARSA 1106

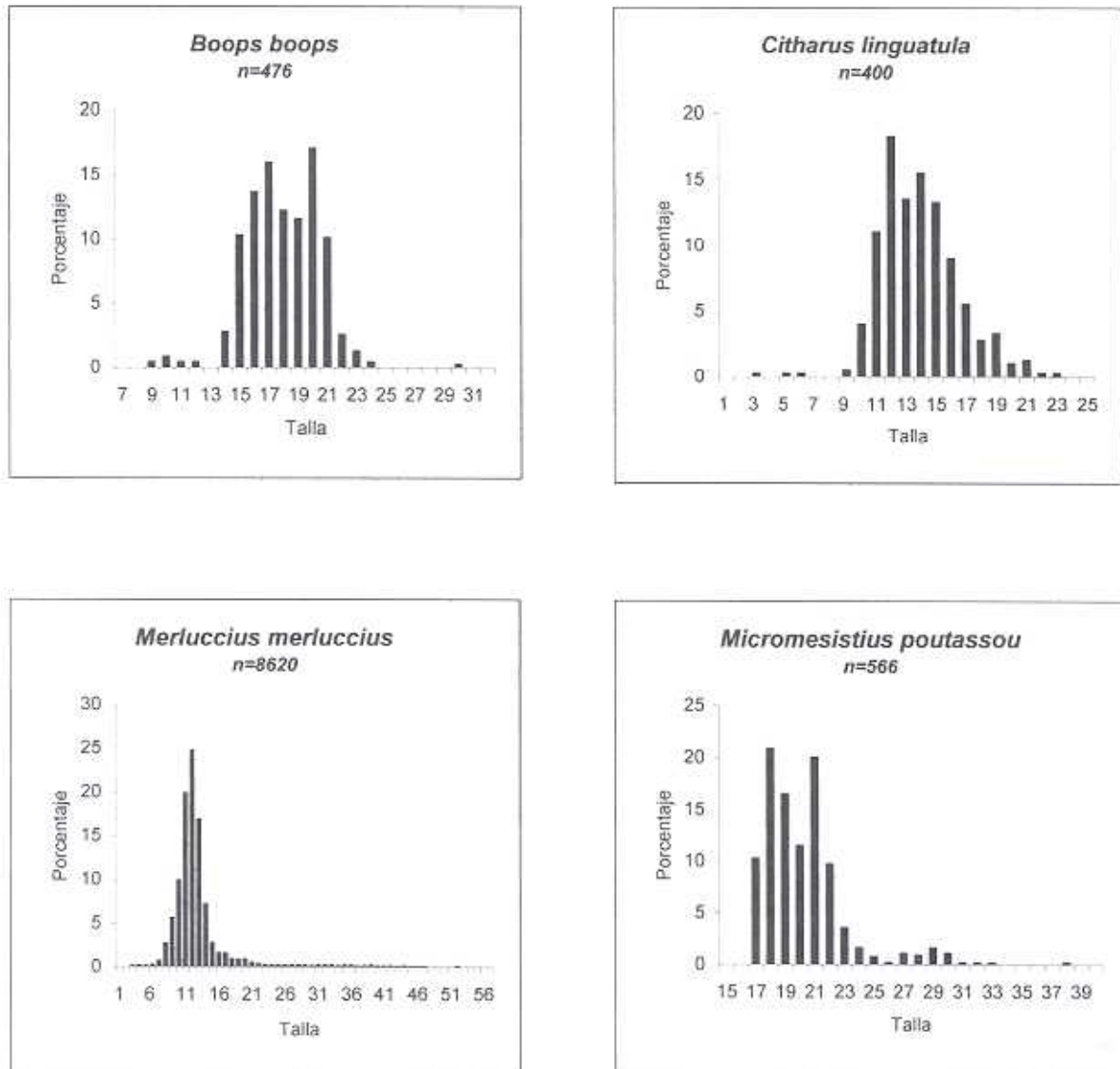


Figura 2.- Distribuciones de frecuencias de tallas de *Boops boops*, *Citharus linguatula*, *Merluccius merluccius* y *Micromesistius poutassou*.

# ARSA 1106

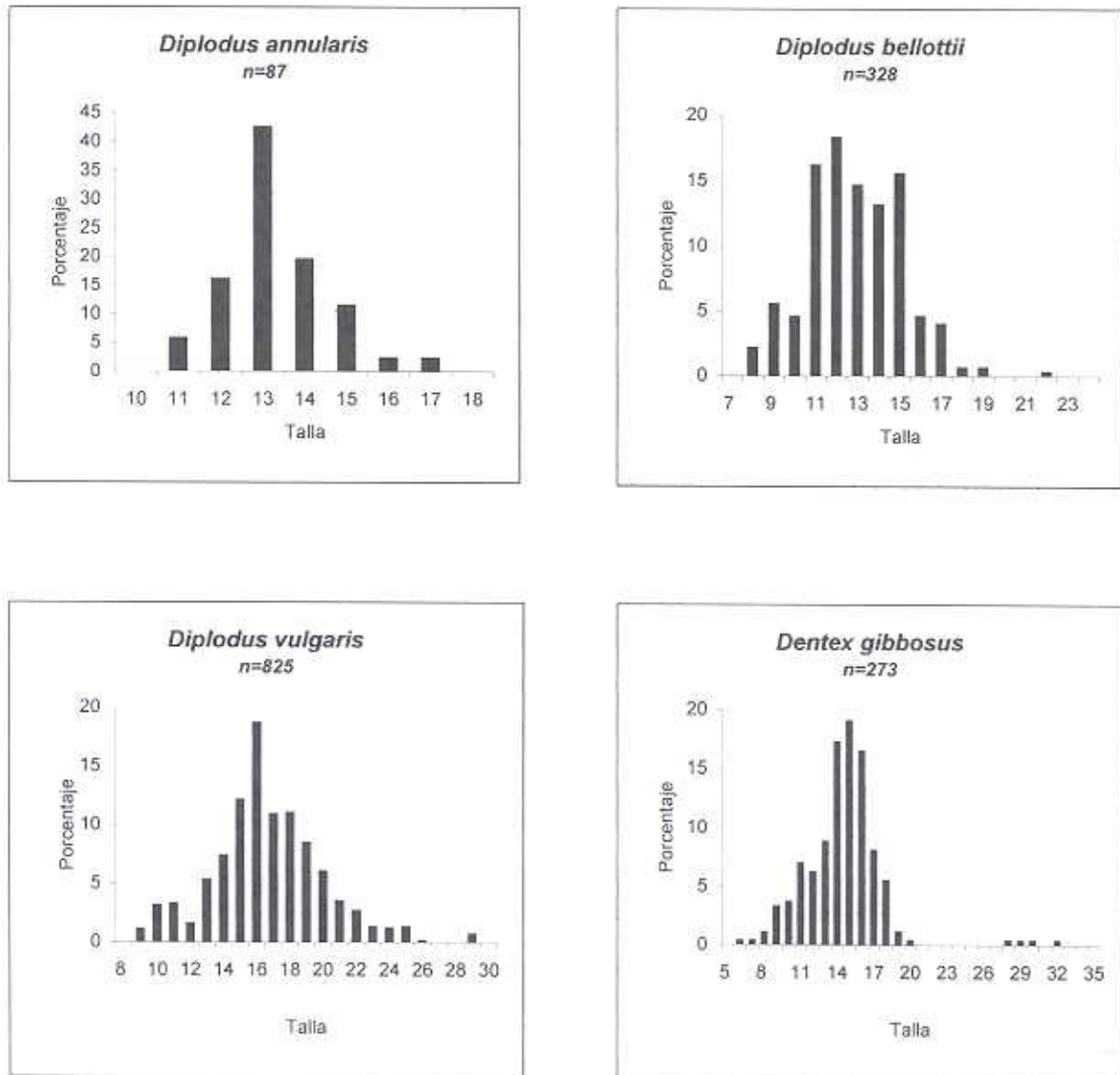


Figura 2 (Continuación).- Distribuciones de frecuencias de tallas de *Diplodus annularis*, *Diplodus bellottii*, *Diplodus vulgaris* y *Dentex gibbosus*.

## ARSA 1106

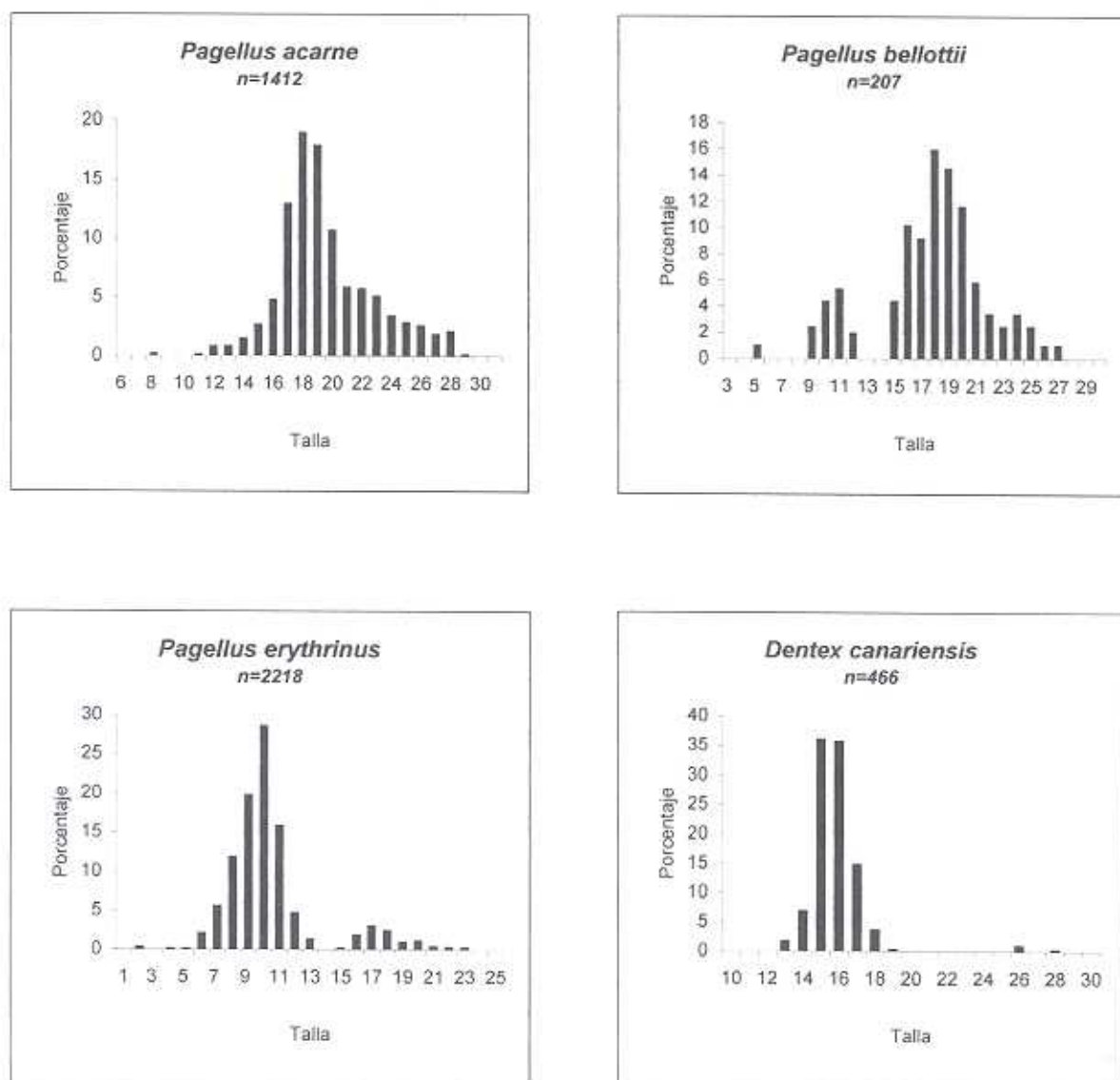


Figura 2 (Continuación).- Distribuciones de frecuencias de tallas de *Pagellus acarne*, *Pagellus bellottii*, *Pagellus erythrinus* y *Dentex canariensis*.

# ARSA 1106

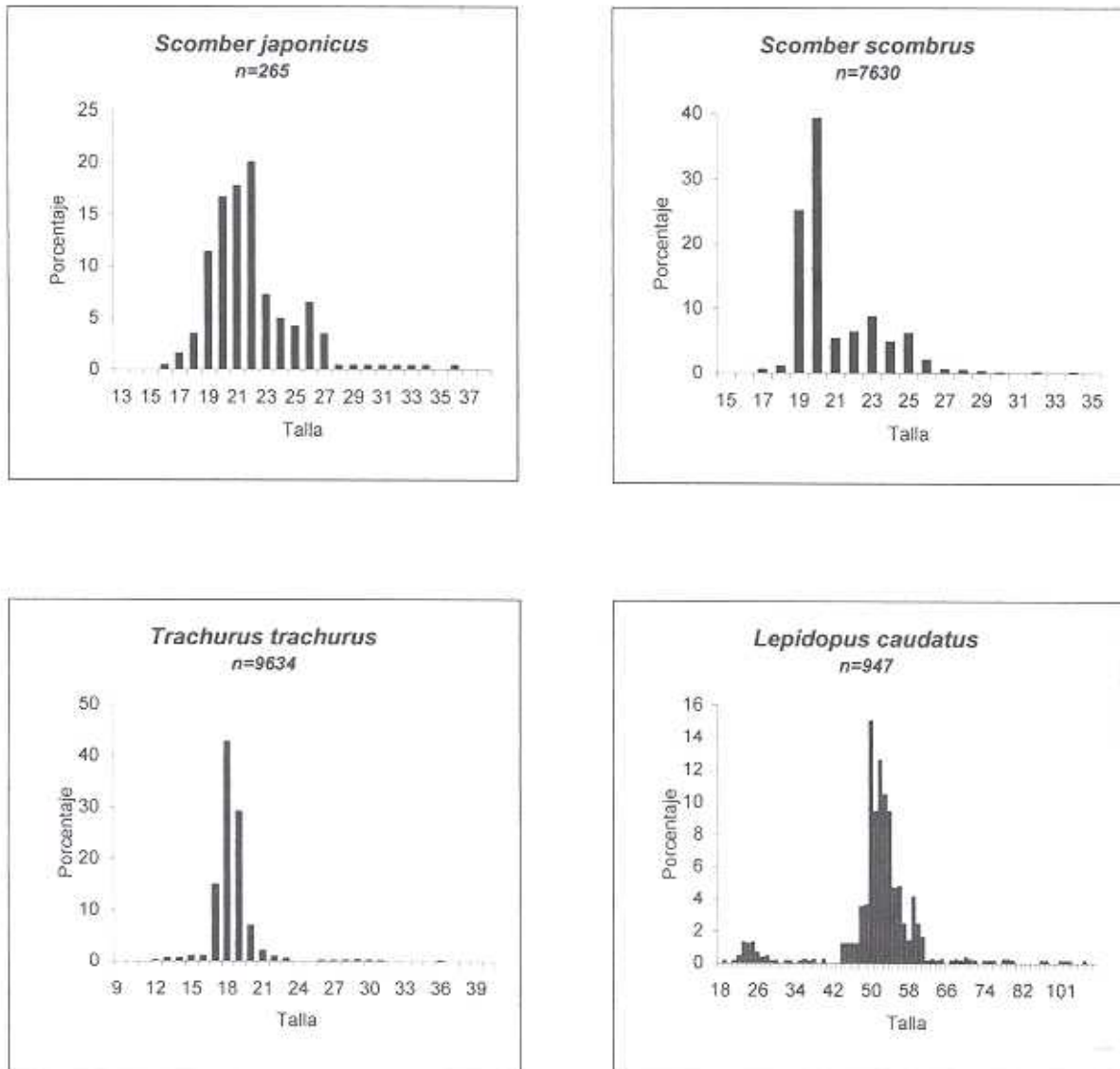


Figura 2 (Continuación).- Distribuciones de frecuencias de tallas de *Scomber japonicus*, *Scomber scombrus*, *Trachurus trachurus* y *Lepidopus caudatus*.



# ARSA 1106

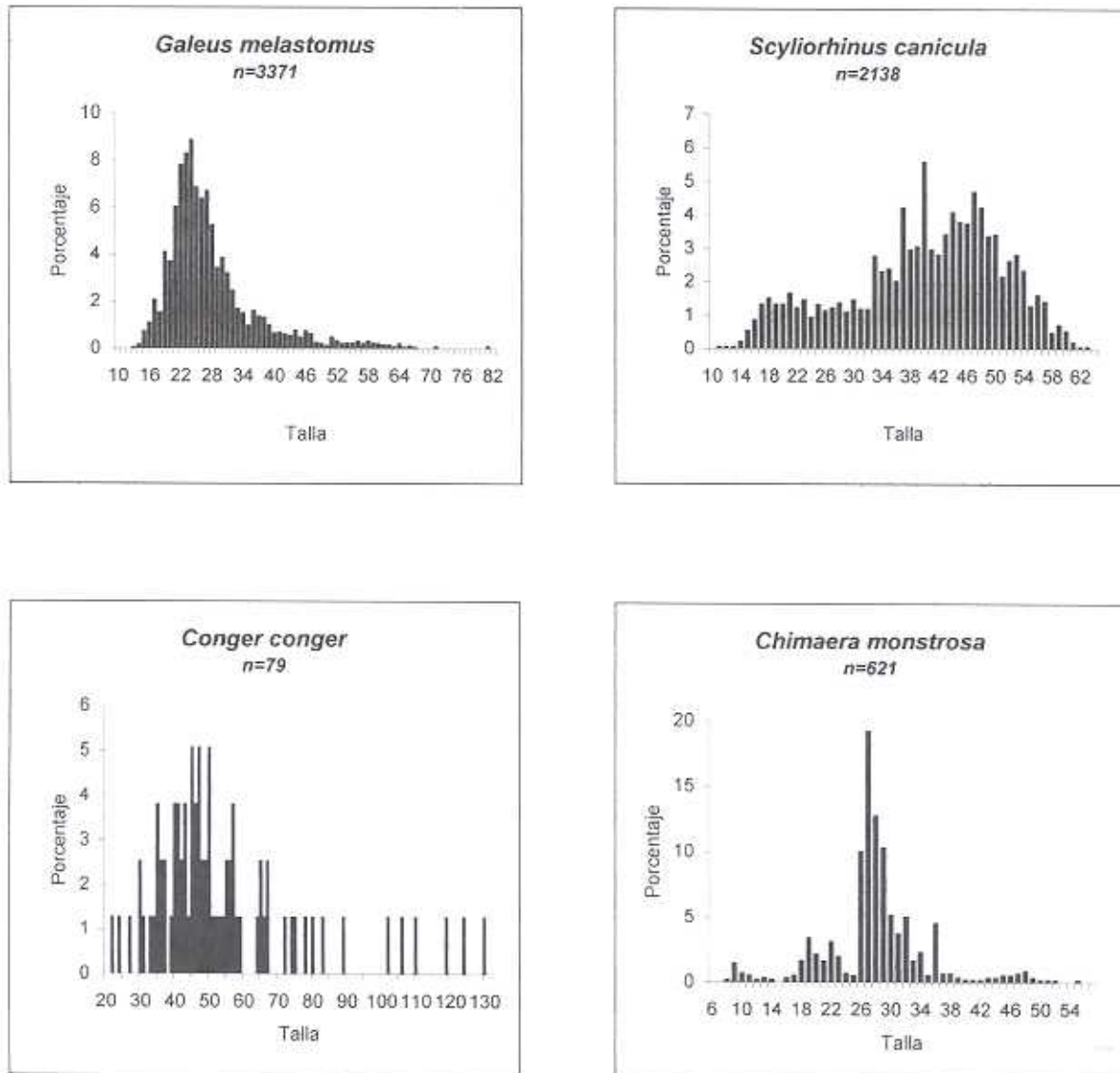


Figura 2 (Continuación).- Distribuciones de frecuencias de tallas de *Galeus melastomus*, *Scyliorhinus canicula*, *Conger conger* y *Chimaera monstrosa*.

## ARSA 1106

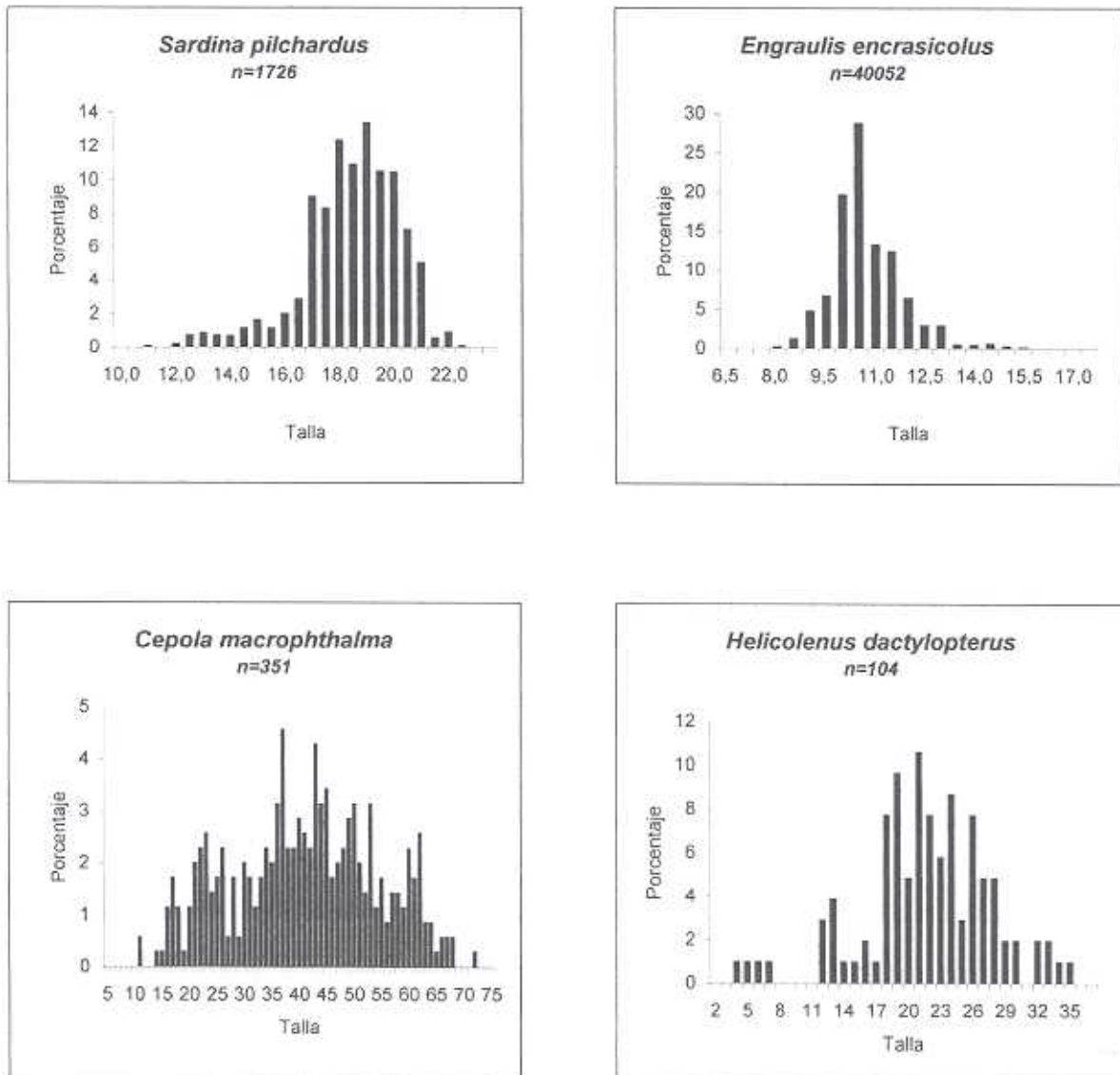


Figura 2 (Continuación).- Distribuciones de frecuencias de tallas de *Sardina pilchardus*, *Engraulis encrasicolus*, *Cepola macrophthalma* y *Helicolenus dactylopterus*.



# ARSA 1106

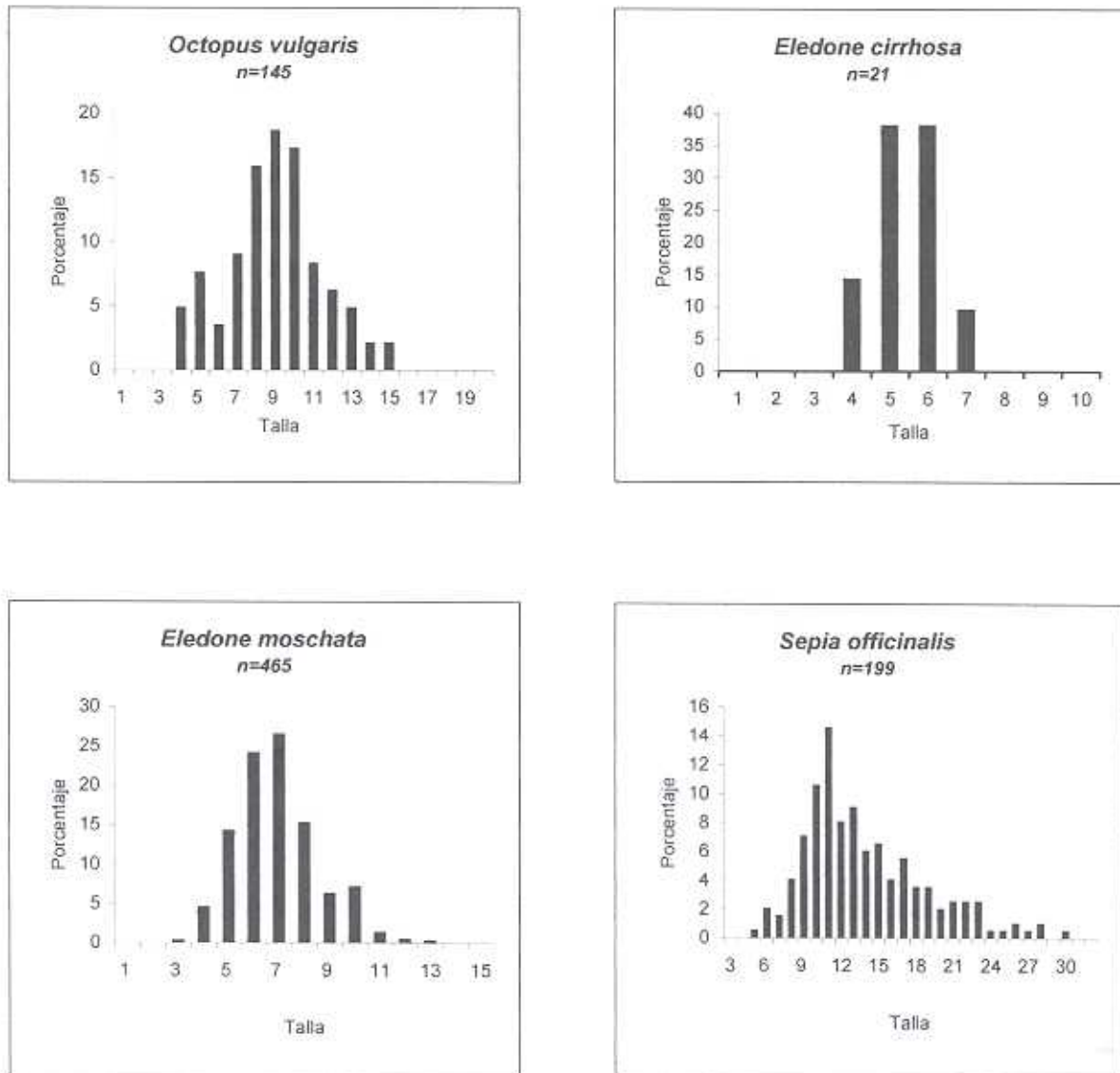


Figura 2 (Continuación).- Distribuciones de frecuencias de tallas de *Octopus vulgaris*, *Eledone cirrhosa*, *Eledone moschata* y *Sepia officinalis*.

## ARSA 1106

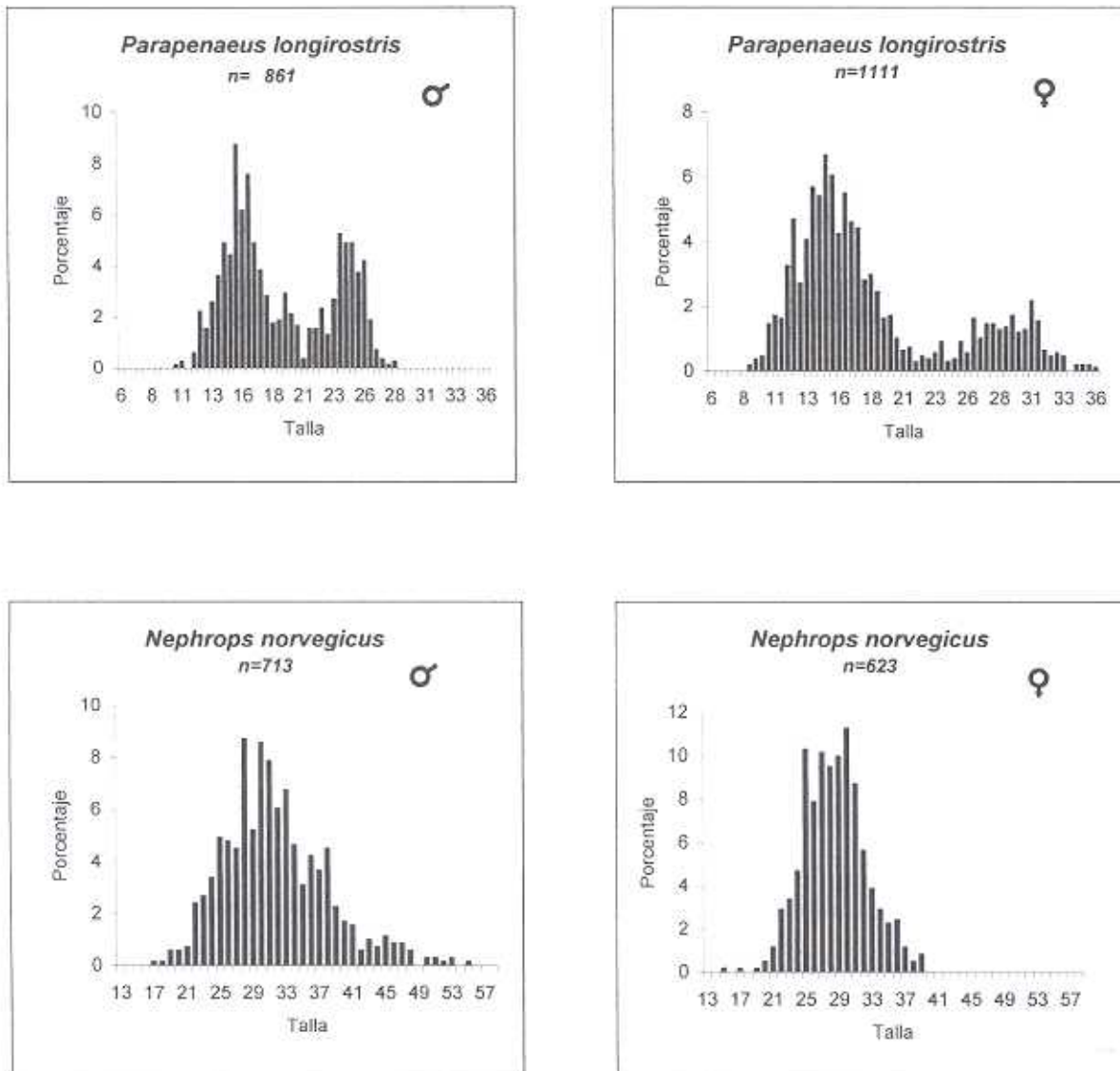


Figura 2 (Continuación).- Distribuciones de frecuencias de tallas de *Parapenaeus longirostris* (para machos y hembras por separado) y *Nephrops norvegicus* (para machos y hembras por separado).